



**ÍNDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.**

- 1.- PROPUESTA DE AUTORIZACIÓN AL CONSEJO DE GOBIERNO.
- 2.- INFORME SERVICIO JURIDÍCO.
- 3.- INFORME NECESIDAD Y PROPUESTA.
- 4.- MEMORIA ECONÓMICA.
- 5.- PLIEGO PRESCRIPCIONES TÉCNICAS.
- 6.- CERTIFICADO ECONÓMICO.
- 7.- CERTIFICADO ACUERDO CONSEJO DE ADMINISTRACIÓN SMS.



## AL CONSEJO DE GOBIERNO

La Ley 4/1994, de 26 de julio, de Salud de Murcia configura en su artículo 21 al Servicio Murciano de Salud como un ente de Derecho Público dotado de personalidad jurídica y patrimonio propios, que tiene plena capacidad de obrar, pública y privada, para el cumplimiento de sus fines, a cuyos efectos podrá actuar directamente o establecer cuantas fórmulas cooperativas y contractuales sean procedentes en derecho, debiendo ajustar su actividad contractual a la legislación de contratos del Estado, siéndole de aplicación, la normativa contractual contenida en la Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público y demás normas de desarrollo.

El artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, en redacción dada por Ley 1/2016, de 5 de febrero, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para 2016, preceptúa que las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el año 2011 que propongan la realización de gastos de naturaleza contractual que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la Consejería de la que dependan o a la que estén adscritas. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

Asimismo, el artículo 1 de la Ley 4/2023, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2024, incluye, en su letra c), al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En este sentido, por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Por lo expuesto y conforme lo establecido en el artículo 34 de la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, al Consejo de Gobierno se eleva para su aprobación, la siguiente

### PROPUESTA DE ACUERDO

Autorizar la realización del gasto que supone el contrato que a continuación se indica:

**Objeto:** SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

**Presupuesto base de licitación:** 1.851.300,00 € (21% IVA incluido)

**Plazo de duración:** Dos años.

EL CONSEJERO DE SALUD  
Juan José Pedreño Planes

EXPTE. 276/24

## INFORME JURÍDICO

**ASUNTO:** Propuesta de elevación al Consejo de Gobierno de Acuerdo de autorización al Servicio Murciano de Salud, para la realización del gasto previsto en el expediente referente a la contratación para: SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIOS MURCIANO DE SALUD. Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Subdirección General de Tecnologías de la Información del Servicio Murciano de Salud, se ha manifestado la necesidad de iniciar la tramitación del expediente sobre el asunto de referencia, y de conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 del Decreto 148/2002, de 27 de diciembre, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud, se emite el siguiente:

### INFORME

**PRIMERO.-** Es objeto del presente informe la elevación por el Consejero de Salud al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización al Servicio Murciano de Salud de la contratación para: "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIOS MURCIANO DE SALUD", con un presupuesto base de licitación de 1.851.300,00€ (21%IVA Incluido) y un plazo de duración de dos años.

**SEGUNDO.-** La Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, modificada mediante Ley 1/2016, de 5 de febrero, establece en su artículo 34 relativo a la autorización para la realización de gastos de entidades del sector público, que:

«1. Las unidades integrantes del sector público regional referidas en los párrafos c) y d) del artículo 1 de la Ley 4/2010, de 27 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2011 que se propongan la realización de gastos de naturaleza contractual o subvencional que superen la cifra de 60.000 euros, deberán solicitar la autorización del titular de la consejería de la que dependan o a la que estén adscritas, antes de la licitación o de publicar la convocatoria, en caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de acordar su concesión, en caso de subvenciones de concesión directa.

2. La petición de autorización será elevada para su otorgamiento por el Consejo de Gobierno si el gasto a autorizar supera la cantidad de 300.000 euros.

3. No está sometida a esta exigencia de autorización la realización de gastos de la referida naturaleza contractual o subvencional que tengan lugar con posterioridad a la licitación o a la publicación de la convocatoria, en el caso de subvenciones de concurrencia competitiva, o de que se acuerde la concesión, en el caso de subvenciones de concesión directa».

**TERCERO.-** La letra c) del artículo 1 de la Ley 4/2023, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2024, incluye al Servicio Murciano de Salud entre las entidades cuyos presupuestos integran los Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

**CUARTO.-** De acuerdo con lo anterior, es necesario solicitar autorización del Consejo de Gobierno para la realización de gastos de cuantía superior a 300.000 euros antes de la licitación, al ser el Servicio Murciano de Salud una de las entidades previstas en la letra c) del artículo 1 de Ley 4/2023, de 28 de diciembre, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2024.

En aplicación del artículo 16.2.c) de la Ley 7/2004, de 28 de diciembre, de Organización y Régimen Jurídico de la Administración Pública de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia, corresponde al Consejero de Salud la elevación al Consejo de Gobierno de la correspondiente propuesta de autorización.

En virtud de lo expuesto, se emite informe favorable sobre el procedimiento tramitado para elevación al Consejo de Gobierno de la propuesta de autorización de la realización del mencionado gasto, por importe de 1.851.300,00€ ( 21% IVA Incluido ) conforme determina la Ley 5/2010, de 27 de diciembre, de medidas extraordinarias para la sostenibilidad de las finanzas públicas, sin perjuicio de la documentación e informes que se emitan en el momento procedimental oportuno durante la tramitación del expediente de contratación para "SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS DEL SERVICIOS MURCIANO DE SALUD"

LA ASESORA JURÍDICA  
(Documento firmado electrónicamente)

**CONSEJERÍA DE SALUD**  
**CONFORME**  
LA JEFA DEL SERVICIO JURIDICO  
(Documento firmando electrónicamente)



**MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y  
EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN  
CORPORATIVO DE LOS LABORATORIOS  
CLÍNICOS DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0052/2023

Creación: Febrero de 2024

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la  
Información



## 1. FECHA DE REALIZACIÓN Y PERIODO DE VALIDEZ DE LA MEMORIA

La presente Memoria ha sido elaborada en la fecha indicada en la firma del documento, entendiendo que a la vista de las características del objeto contractual tiene un periodo de validez temporal de 6 meses, transcurridos los cuales sin que haya sido incoado expediente de contratación alguno se considerará no apto, a la vista del necesario ajuste de los precios al mercado y el carácter temporal de las necesidades y fines institucionales objeto de la contratación.

## 2. RÉGIMEN JURÍDICO APLICABLE

En el expediente objeto de tramitación se aplicarán, con carácter general, las siguientes normas:

- Ley 19/2013, de 9 de diciembre, de Transparencia, Acceso a la Información Pública y Buen Gobierno.
- Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas.
- Ley 40/2015, de 1 de octubre, de Régimen Jurídico del Sector Público.
- Ley 9/2017, de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público.

Específicamente será igualmente aplicables y a tener en cuenta, las siguientes normas:

- Ley Orgánica 3/2018, de 5 de diciembre, de Protección de Datos Personales y garantía de los derechos digitales.

El presente documento tiene naturaleza administrativa y carácter preceptivo y forma parte del correspondiente expediente de contratación, siendo vinculante en sus términos y consideraciones, a cuyos efectos será objeto de publicidad en el Perfil del Contratante del Servicio Murciano de Salud.

## 3. TÍTULO HABILITANTE

La presente Memoria es emitida por la Subdirección General de Tecnologías de la Información, al amparo de lo establecido en el Decreto nº 148/2002, de 27 de diciembre de 2002, por el que se establece la estructura y funciones de los órganos de participación, administración y gestión del Servicio Murciano de Salud u Orden de Delegación de competencias que asume, entre otras, el desarrollo de las competencias de sistemas informáticos, comunicaciones y aplicaciones informáticas del Servicio Murciano de Salud, en coordinación con las unidades correspondientes de la Consejería competente en materia de Sanidad. De acuerdo con lo anterior, la planificación y racionalización en la contratación del objeto en cuestión recae sobre esta Subdirección.



## 4. NECESIDAD Y FINALIDAD INSTITUCIONAL

Conforme a lo previsto en el **artículo 28 LCSP** las entidades del sector público no podrán celebrar otros contratos que aquellos que sean necesarios para el cumplimiento y realización de sus fines institucionales. En este sentido, la necesidad detectada y objeto de estudio es plenamente conforme y se halla dentro del marco general de actuación determinado por la finalidad institucional de la Subdirección General de Tecnologías de la Información.

En virtud de lo anterior, procede determinar cuáles son los elementos definitorios de la necesidad que debe ser cubierta mediante la apertura del expediente de contratación, así como analizar las concretas prestaciones que constituirán el objeto del contrato y que deberán realizarse para la consecuente satisfacción de la necesidad institucional detectada de acuerdo con los siguientes parámetros:

### 4.1 Definición de la necesidad

Los Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud tienen como objetivos el estudio, detección, prevención, diagnóstico, seguimiento, investigación y tratamiento de las enfermedades, considerándose un actor decisivo en el ámbito de la salud pública y la asistencia sanitaria.

La ordenación territorial de los servicios de salud de la Región de Murcia se conforma en Áreas de Salud, a las que pertenecen los Laboratorios del Servicio Murciano de Salud. Estos disponen de sistemas de información de laboratorio, que dan soporte a sus procesos y actividades, conforme a los niveles de exigencia requeridos por la naturaleza de su actividad.

El **Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos (SIL Corporativo) del Servicio Murciano de Salud** constituye un elemento vertebrador del mapa sanitario, que posibilita la gestión unificada de la actividad de los laboratorios clínicos pertenecientes a las Áreas de Salud de la Región de Murcia, basado en el producto comercial MODULAB de la empresa WERFEN ESPAÑA, S.A.U.

La estrategia corporativa de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud establece un marco tecnológico para los servicios de laboratorio, promoviendo el uso de la petición electrónica, el catálogo único de pruebas de laboratorio, la identificación única de profesionales, pacientes, peticiones de laboratorio, la automatización de la gestión de muestras, la integración con los sistemas de información corporativos u otros sistemas de diagnóstico, la explotación de la información y la gestión de la calidad.

Durante el transcurso del proyecto han surgido nuevas necesidades como:

- Las mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.



- La integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.
- La migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.

El objeto principal del presente concurso es la contratación de los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud**, para la gestión integral de la actividad de los laboratorios en los que dicho sistema está implantado.

Este objeto principal se concreta en:

- **Servicios de mantenimiento y soporte del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo.** 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.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo cubriendo todas las necesidades de los profesionales involucrados.
- **Formación continua** a los especialistas en el uso de herramientas.
- **Servicios relacionados con la evolución y nuevas necesidades.** Objetivos relacionados con los servicios de evolución y ampliación de los actuales componentes, nuevas funcionalidades, mejoras, etc. Entre ellos se encuentran:
  - Mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.
  - Servicios de integración. Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además, se considerarán 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, de autoanalizadores e instrumentación, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS. Un nuevo requisito identificado sería la integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.





- Servicios de migración. Incluirá las tareas necesarias para la migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.
- Servicios adicionales de evolución y ampliación. Nuevas funcionalidades de interés para el proyecto que surja en el transcurso del contrato y que no están recogidas en el alcance inicial.
- **Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio.** Se incluirá un sistema que pueda analizar la información disponible en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del SMS, ayudando a los profesionales en la toma de decisiones. Además, el sistema debe ser capaz de integrar la información disponible con la Plataforma de Inteligencia de Negocio (PIN) del SMS.

#### 4.2 Presupuesto base de licitación, con desglose de % de IVA aplicable

En el nuevo contrato propuesto se plantean los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del Servicio Murciano de Salud, con la siguiente valoración económica:

| Concepto  | Importe (sin IVA)     | Importe (con IVA)     |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento                | 1.080.000,00 €        | 1.306.800,00 €        |
| Servicios de evolución y nuevas necesidades         | 100.000,00 €          | 121.000,00 €          |
| Ampliación plataforma (alta disponibilidad)         | 180.000,00 €          | 217.800,00 €          |
| Servicios adicionales de evolución y ampliación     | 120.000,00 €          | 145.200,00 €          |
| Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio | 50.000,00 €           | 60.500,00 €           |
| <b>Total</b>  | <b>1.530.000,00 €</b> | <b>1.851.300,00 €</b> |

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de abril de 2024, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **1.851.300,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 1.530.000,00 €, IVA 21%: 321.300,00 €)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada anualidad de **847.000,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 700.000,00 €, IVA 21%: 147.000,00 €)**.

A continuación, se amplía el detalle:



| Concepto  | Importe (sin IVA)   | Importe (con IVA)   |
|---|---------------------|---------------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento                | 540.000,00 €        | 653.400,00 €        |
| Servicios adicionales de evolución y ampliación     | 110.000,00 €        | 133.100,00 €        |
| Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio | 50.000,00 €         | 60.500,00 €         |
| <b>Total</b>  | <b>700.000,00 €</b> | <b>847.000,00 €</b> |

De esta forma, se establecen las siguientes anualidades (sin IVA incluido):

|                                | 2024                | 2025                | 2026                | 2027                | 2028                | 2029                |
|--------------------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|---------------------|
| <b>Contrato principal</b>      | 573.750,00 €        | 765.000,00 €        | 191.250,00 €        |                     |                     |                     |
| <b>Primera prórroga</b>        |                     |                     | 525.000,00 €        | 175.000,00 €        |                     |                     |
| <b>Segunda prórroga</b>        |                     |                     |                     | 525.000,00 €        | 175.000,00 €        |                     |
| <b>Tercera prórroga</b>        |                     |                     |                     |                     | 525.000,00 €        | 175.000,00 €        |
| <b>Importe total (sin IVA)</b> | <b>573.750,00 €</b> | <b>765.000,00 €</b> | <b>716.250,00 €</b> | <b>700.000,00 €</b> | <b>700.000,00 €</b> | <b>175.000,00 €</b> |

#### 4.3 Extensión de la necesidad: temporal y geográfica.

La extensión temporal del presente Contrato abierto se ha establecido inicialmente en dos años, prorrogable por tres años más en prórrogas sucesivas e independientes.

De acuerdo con la estrategia definida por el Servicio Murciano de Salud, los laboratorios clínicos de todas las Áreas de Salud del SMS se irán incorporando progresivamente al presente contrato a lo largo de su duración, determinando así el carácter incremental del alcance de este contrato.

Conforme a su estructura organizativa, en cada Área de Salud se adscribirán al contrato las secciones de laboratorio que dispongan del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del SMS: Análisis Clínicos, Hematología, Inmunología, Medicina Nuclear, Alergia, Microbiología, etc.:

- Laboratorio de Área I (**HCUVA**): Análisis Clínicos, Hematología, Medicina Nuclear, Alergia.
- Laboratorio de Área II (**CHC**): Análisis Clínicos, Hematología, Inmunología.
- Laboratorio de Área III (**HRM**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área IV (**HCN**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área V (**HVC**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área VI (**HMM**): Análisis Clínicos, Hematología.
- Laboratorio de Área VII (**HGURS**): Análisis Clínicos, Hematología.



- Laboratorio de Área VIII (**HULAMM**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área IX (**HVLG**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.

En lo referente al acceso a la información de laboratorio gestionada por el SIL Corporativo por parte de los profesionales del Servicio Murciano de Salud, el ámbito de actuación 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).
- Centro Regional de Hemodonación.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente, los profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

#### 4.4 Posibilidades de satisfacción alternativa de la necesidad.

Los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del Servicio Murciano de Salud, necesita de empresas especializadas conservando los técnicos del Servicio Murciano de Salud el control sobre los proyectos y la toma de decisiones sobre los mismos, de tal modo que coordinen la actuación de las empresas contratadas.

Por lo tanto, pese al personal disponible en el propio Servicio Murciano de Salud, solo puede atenderse por medio de la contratación a través de procedimientos competitivos y la selección de aquellas empresas que mejor se adecue a las necesidades de la organización y al proceso de evolución de la misma, no habiendo otras alternativas reales a tal procedimiento.



#### 4.5 Identificación de los Lotes, en su caso.

Teniendo en cuenta los objetivos del contrato, es necesario para el normal y correcto desarrollo del proyecto que sea solo una empresa la encargada de asumir las tareas relacionadas, garantizando una implementación y conectividad entre todas las tareas a realizar de modo que desde un punto de vista lógico los servicios mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del Servicio Murciano de Salud no son susceptibles de segregación ni configuración en lotes.

### 5. CONCLUSIONES

El órgano de contratación, en colaboración con los autores y partícipes mencionados, en ejercicio de sus funciones y potestades y de acuerdo con el mandato recibido para la planificación y ejecución de expedientes de contratación, tras analizar la situación y la información aportada al presente informe, extrae las siguientes conclusiones:

a) Que en el ámbito del Servicio Murciano de Salud se ha puesto en evidencia la existencia de una necesidad concreta a satisfacer, consistente en disponer de los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud**.

b) Que dicha necesidad se encuentra entre los fines institucionales que dicha entidad del sector público tiene asignados conforme a la normativa vigente y puede ser satisfecha mediante un contrato administrativo de servicios.

c) Que la necesidad debe ser satisfecha de forma periódica durante un plazo concreto de duración, siendo exigible y oportuna la libre concurrencia y aplicable la limitación temporal a los contratos y se estima que el contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad debe tener una duración de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de abril de 2024, pudiendo ser prorrogable hasta **tres anualidades** independientes y consecutivas.

d) Que, conforme a la letra y espíritu de la ley, se estiman aplicables al contrato que venga a satisfacer la expresada necesidad los siguientes:

- Libertad de concurrencia.
- Seguridad.
- Calidad.
- Eficacia y eficiencia

e) Que en los Pliegos de Cláusulas Administrativas Particulares y de Prescripciones Técnicas se desarrollarán las indicaciones y recomendaciones contenidas en esta Memoria para lograr el pleno cumplimiento del objeto del contrato y la plena satisfacción de la necesidad detectada, siempre de acuerdo con el principio de integridad, la búsqueda de la mejor relación calidad precio y demás reglas y principios legales aplicables.



En consecuencia, a la vista de las necesidades y motivaciones anteriormente expuestas, al Sr. Director Gerente del Servicio Murciano de Salud se **PROPONE** el inicio de la tramitación del expediente de contratación de acuerdo con los siguientes datos generales:

**OBJETO DEL CONTRATO:** Contratar los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud.

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:** Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **1.851.300,00 €**, IVA incluido (**Base Imponible: 1.530.000,00 €**, IVA 21%: **321.300,00 €**).

**PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS:** La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de abril de 2024, pudiendo ser prorrogable hasta **tres anualidades** independientes y consecutivas.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)  
El Subdirector General de Tecnología de la Información

D. [Redacted]



**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN Y MEMORIA JUSTIFICATIVA**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y  
EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN  
CORPORATIVO DE LABORATORIOS CLÍNICOS  
DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0052/2023

Creación: Febrero de 2024

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la  
Información

14/02/2024 14:39:15 | 14/02/2024 16:27:29

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. Los firmantes y los hechos de firma se muestran en los recuadros.  
Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación



## 1. INTRODUCCIÓN

Los Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud tienen como objetivos el estudio, detección, prevención, diagnóstico, seguimiento, investigación y tratamiento de las enfermedades, considerándose un actor decisivo en el ámbito de la salud pública y la asistencia sanitaria.

La ordenación territorial de los servicios de salud de la Región de Murcia se conforma en Áreas de Salud, a las que pertenecen los Laboratorios del Servicio Murciano de Salud. Estos disponen de sistemas de información de laboratorio, que dan soporte a sus procesos y actividades, conforme a los niveles de exigencia requeridos por la naturaleza de su actividad.

El **Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos (SIL Corporativo) del Servicio Murciano de Salud** constituye un elemento vertebrador del mapa sanitario, que posibilita la gestión unificada de la actividad de los laboratorios pertenecientes a las Áreas de Salud de la Región de Murcia, basado en el producto comercial MODULAB de la empresa WERFEN ESPAÑA, S.A.U.

La estrategia corporativa de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud establece un marco tecnológico para los servicios de laboratorio, promoviendo el uso de la petición electrónica, el catálogo único de pruebas de laboratorio, la identificación única de profesionales, pacientes, peticiones de laboratorio, la automatización de la gestión de muestras, la integración con los sistemas de información corporativos u otros sistemas de diagnóstico, la explotación de la información y la gestión de la calidad.

Durante el transcurso del proyecto han surgido nuevas necesidades como:

- Las mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.
- La integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.
- La migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.

## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

En el nuevo contrato propuesto se plantean los servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud, para la gestión integral de la actividad de los laboratorios en los que dicho sistema está implantado.

Este objeto principal se concreta en:

- **Servicios de mantenimiento y soporte del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo.** 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.

- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo cubriendo todas las necesidades de los profesionales involucrados.
- **Formación continua** a los especialistas en el uso de herramientas.
- **Servicios relacionados con la evolución y nuevas necesidades.** Objetivos relacionados con los servicios de evolución y ampliación de los actuales componentes, nuevas funcionalidades, mejoras, etc. Entre ellos se encuentran:
  - Mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.
  - Servicios de integración. Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además, se considerarán 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, de autoanalizadores e instrumentación, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS. Un nuevo requisito identificado sería la integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.
  - Servicios de migración. Incluirá las tareas necesarias para la migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.
  - Servicios adicionales de evolución y ampliación. Nuevas funcionalidades de interés para el proyecto que surja en el transcurso del contrato y que no están recogidas en el alcance inicial.
- **Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio.** Se incluirá un sistema que pueda analizar la información disponible en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del SMS, ayudando a los profesionales en la toma de decisiones. Además el sistema debe ser capaz de integrar la información disponible con la Plataforma de Inteligencia de Negocio (PIN) del SMS.

Los cálculos se han realizado en base a expedientes anteriores o adquisiciones similares.





### 3. VALORACIÓN

De acuerdo al artículo 100.2 LCSP, se desglosa a continuación la valoración de los servicios objeto de este contrato indicando los costes directos, indirectos y beneficio empresarial.

#### 3.1 Costes directos

Se establece la siguiente estimación de costes directos para la prestación de los servicios objeto de esta contratación:

| Concepto  | Coste directo<br>(sin IVA) |
|---|----------------------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento                | 842.400,00 €               |
| Servicios de evolución y nuevas necesidades         | 78.000,00 €                |
| Ampliación plataforma (alta disponibilidad)         | 140.400,00 €               |
| Servicios adicionales de evolución y ampliación     | 93.600,00 €                |
| Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio | 39.000,00 €                |
| <b>Total</b>  | <b>1.193.400,00 €</b>      |

#### 3.2 Costes indirectos

Se establece la siguiente estimación de costes indirectos para la prestación de los servicios objeto de esta contratación:

| Concepto  | Coste indirecto<br>(sin IVA) |
|---|------------------------------|
| Alquiler local, agua, luz y limpieza            | 128.520,00 €                 |
| Seguros   | 22.950,00 €                  |
| Equipamiento del personal del equipo de trabajo | 32.130,00 €                  |
| <b>Total</b>                                    | <b>183.600,00 €</b>          |

#### 3.3 Beneficio empresarial

Se establece la siguiente estimación del beneficio empresarial:

| Concepto                     | Coste<br>(sin IVA) |
|------------------------------|--------------------|
| 10% sobre los costes totales | 153.000,00 €       |



### 3.4 Estimación del equipo de trabajo

A continuación, se indica una estimación del equipo de trabajo que formará parte de los conceptos de "Servicios de soporte y mantenimiento", "Servicios de evolución y nuevas necesidades" y "Servicios adicionales de evolución y ampliación" indicados anteriormente, incluyendo los costes relacionados y desglosados en costes directos, indirectos y beneficio empresarial.

Para el contrato

#### Costes directos

| Equipo de trabajo - Servicios de soporte y mantenimiento   |       |                       |                 |
|--|-------|-----------------------|-----------------|
| Perfil Profesional   | Horas | Precio/Hora (sin IVA) | Total (sin IVA) |
| Director de Proyecto / Consultor<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de implantación<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de integración<br>Consultor de Sistemas | 8.360 | 78,00 €               | 652.080,00 €    |

| Equipo de trabajo - Servicios de evolución y nuevas necesidades                             |       |                       |                 |
|---|-------|-----------------------|-----------------|
| Perfil Profesional  | Horas | Precio/Hora (sin IVA) | Total (sin IVA) |
| Cons. Aplicaciones / Técnico de implantación<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de integración | 1.000 | 78,00 €               | 78.000,00 €     |

| Equipo de trabajo - Servicios adicionales de evolución y ampliación                         |       |                       |                 |
|---|-------|-----------------------|-----------------|
| Perfil Profesional  | Horas | Precio/Hora (sin IVA) | Total (sin IVA) |
| Cons. Aplicaciones / Técnico de implantación<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de integración | 1.200 | 78,00 €               | 93.600,00 €     |

|                              | Total (sin IVA) |
|------------------------------|-----------------|
| <b>Costes indirectos</b>     | 126.720,00 €    |
| <b>Beneficio empresarial</b> | 105.600,00 €    |

|  |                       |
|--|-----------------------|
| <b>Costes equipo de trabajo</b>                            | 1.056.000,00 €        |
| <b>Costes mantenimiento licencias</b>                      | 244.000,00 €          |
| <b>Ampliación plataforma (alta disponibilidad)</b>         | 180.000,00 €          |
| <b>Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio</b> | 50.000,00 €           |
| <b>Total</b>   | <b>1.530.000,00 €</b> |



Para cada prórroga

**Costes directos**

| <b>Equipo de trabajo - Servicios de soporte y mantenimiento</b>  |              |                              |                        |
|--|--------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Perfil Profesional</b>  | <b>Horas</b> | <b>Precio/Hora (sin IVA)</b> | <b>Total (sin IVA)</b> |
| Director de Proyecto / Consultor<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de implantación<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de integración<br>Consultor de Sistemas | 4.180        | 78,00 €                      | 326.040,00 €           |

| <b>Equipo de trabajo - Servicios adicionales de evolución y ampliación</b>                  |              |                              |                        |
|---|--------------|------------------------------|------------------------|
| <b>Perfil Profesional</b>   | <b>Horas</b> | <b>Precio/Hora (sin IVA)</b> | <b>Total (sin IVA)</b> |
| Cons. Aplicaciones / Técnico de implantación<br>Cons. Aplicaciones / Técnico de integración | 1.100        | 78,00 €                      | 85.800,00 €            |

|                              |  |  |                    |
|------------------------------|--|--|--------------------|
| <b>Total (sin IVA)</b>       |  |  | <b>63.360,00 €</b> |
| <b>Costes indirectos</b>     |  |  | <b>63.360,00 €</b> |
| <b>Beneficio empresarial</b> |  |  | <b>52.800,00 €</b> |

|  |                     |
|--|---------------------|
| <b>Costes equipo de trabajo</b>                            | <b>528.000,00 €</b> |
| <b>Costes mantenimiento licencias</b>                      | <b>122.000,00 €</b> |
| <b>Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio</b> | <b>50.000,00 €</b>  |
| <b>Total</b>   | <b>700.000,00 €</b> |

Se ha tenido en cuenta que el concepto “Servicios de soporte y mantenimiento” se puede estimar por una parte el equipo de trabajo relacionado y por otra parte los costes del mantenimiento de licencias.

**4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN**

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a los “Servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del Servicio Murciano de Salud”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:

14.02/2024 14:39:13  
14.02/2024 16:27:29  
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. Los firmantes y las fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación



| Concepto  | Importe (sin IVA)     | Importe (con IVA)     |
|---|-----------------------|-----------------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento                          | 1.080.000,00 €        | 1.306.800,00 €        |
| Servicios de evolución y nuevas necesidades (1.000 horas)     | 100.000,00 €          | 121.000,00 €          |
| Ampliación plataforma (alta disponibilidad)                   | 180.000,00 €          | 217.800,00 €          |
| Servicios adicionales de evolución y ampliación (1.200 horas) | 120.000,00 €          | 145.200,00 €          |
| Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio           | 50.000,00 €           | 60.500,00 €           |
| <b>Total</b>  | <b>1.530.000,00 €</b> | <b>1.851.300,00 €</b> |

Los servicios de soporte y mantenimiento sobre el aplicativo objeto de este contrato se valoran en:

| Laboratorio SIL Corporativo    | Cuota       | Total (sin IVA)       | Total (con IVA)       |
|--------------------------------|-------------|-----------------------|-----------------------|
| Laboratorio Área I (HCUVA)     | 31%         | 334.800,00 €          | 405.108,00 €          |
| Laboratorio Área II (CHC)      | 21%         | 226.800,00 €          | 274.428,00 €          |
| Laboratorio Área III (HRM)     | 9%          | 97.200,00 €           | 117.612,00 €          |
| Laboratorio Área IV (HCN)      | 4%          | 43.200,00 €           | 52.272,00 €           |
| Laboratorio Área V (HVC)       | 3%          | 32.400,00 €           | 39.204,00 €           |
| Laboratorio Área VI (HMM)      | 12%         | 129.600,00 €          | 156.816,00 €          |
| Laboratorio Área VII (HGURS)   | 11%         | 118.800,00 €          | 143.748,00 €          |
| Laboratorio Área VIII (HULAMM) | 5%          | 54.000,00 €           | 65.340,00 €           |
| Laboratorio Área IX (HVLG)     | 4%          | 43.200,00 €           | 52.272,00 €           |
| <b>Total</b>                   | <b>100%</b> | <b>1.080.000,00 €</b> | <b>1.306.800,00 €</b> |

Para el concepto "Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio" se ha estimado que en el caso de realizarse, su puesta en producción coincidirá con el primer día del segundo año de contrato.

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de abril de 2024, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **1.851.300,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 1.530.000,00 €, IVA 21%: 321.300,00 €)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada anualidad de **847.000,00 €, IVA incluido (Base Imponible: 700.000,00 €, IVA 21%: 147.000,00 €)**.

A continuación, se amplía el detalle :



| Concepto  | Importe (sin IVA)   | Importe (con IVA)   |
|---|---------------------|---------------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento                          | 540.000,00 €        | 653.400,00 €        |
| Servicios adicionales de evolución y ampliación (1.100 horas) | 110.000,00 €        | 133.100,00 €        |
| Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio           | 50.000,00 €         | 60.500,00 €         |
| <b>Total</b>  | <b>700.000,00 €</b> | <b>847.000,00 €</b> |

## 5. FACTURACIÓN

Para este contrato se plantea una facturación trimestral variable y se tendrán en cuenta los conceptos indicados en el punto anterior:

- Servicios de soporte y mantenimiento. En la siguiente tabla se establece la cuota de actividad ponderada de cada laboratorio, en relación con el total de laboratorios del SIL Corporativo, expresada en tanto por ciento (%).

| Laboratorio SIL Corporativo    | Cuota       |
|--------------------------------|-------------|
| Laboratorio Área I (HCUVA)     | 31%         |
| Laboratorio Área II (CHC)      | 21%         |
| Laboratorio Área III (HRM)     | 9%          |
| Laboratorio Área IV (HCN)      | 4%          |
| Laboratorio Área V (HVC)       | 3%          |
| Laboratorio Área VI (HMM)      | 12%         |
| Laboratorio Área VII (HGURS)   | 11%         |
| Laboratorio Área VIII (HULAMM) | 5%          |
| Laboratorio Área IX (HVLG)     | 4%          |
| <b>Total</b>                   | <b>100%</b> |

A medida que, a lo largo de la duración del presente contrato, cada uno de los laboratorios del SIL Corporativo se vaya incorporando al contrato formaran parte de la facturación trimestral incrementándola en función de la cuota de actividad indicada en la anterior tabla, teniendo en cuenta que si un laboratorio se incorporase una vez comenzado el trimestre, en la siguiente factura, se tendrá en cuenta de manera proporcional los días en los cuales está activo el soporte y mantenimiento del laboratorio incorporado en el contrato.

La cantidad máxima a facturar anualmente será:

| Concepto                             | Total (sin IVA) | Total (con IVA) |
|--------------------------------------|-----------------|-----------------|
| Servicios de soporte y mantenimiento | 540.000,00 €    | 653.400,00 €    |



- Servicios de evolución y nuevas necesidades. Se facturará trimestralmente en función de los hitos alcanzados.

La cantidad máxima a facturar durante el contrato será:

| Concepto                                    | Total (sin IVA) | Total (con IVA) |
|---|-----------------|-----------------|
| Servicios de evolución y nuevas necesidades | 100.000,00 €    | 121.000,00 €    |

- Ampliación plataforma (alta disponibilidad). Se facturará el 100 % una vez que la plataforma esté instalada, en producción y tras la firma del acta de entrega. Es posible que durante el transcurso del contrato hubiese alternativas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad que no impliquen un suministro de plataforma hardware por parte del adjudicatario, por lo tanto, llegado el caso no formará parte de la facturación.

La cantidad máxima a facturar será:

| Concepto                                    | Total (sin IVA) | Total (con IVA) |
|---|-----------------|-----------------|
| Ampliación plataforma (alta disponibilidad) | 180.000,00 €    | 217.800,00 €    |

- Servicios adicionales de evolución y ampliación. Se facturará trimestralmente en función de los hitos alcanzados.

La cantidad máxima a facturar será:

| Tipo           | Concepto                                    | Total (sin IVA) | Total (con IVA) |
|----------------|---|-----------------|-----------------|
| Contrato       | Servicios de evolución y nuevas necesidades | 120.000,00 €    | 145.200,00 €    |
| Prórroga anual | Servicios de evolución y nuevas necesidades | 110.000,00 €    | 133.100,00 €    |

- Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio. Una vez que esté implantado y en producción (su puesta en producción coincidirá con el primer día del segundo año de contrato), formará parte de la facturación trimestral, siempre y cuando el SMS decida que el sistema propuesto por el adjudicatario resuelve las necesidades de sus profesionales, si no fuese el caso, no formará parte de la facturación.

La cantidad máxima a facturar será:



| Tipo           | Concepto  | Total (sin IVA) | Total (con IVA) |
|----------------|---|-----------------|-----------------|
| Contrato       | Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio | 50.000,00 €     | 60.500,00 €     |
| Prórroga anual | Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio | 50.000,00 €     | 60.500,00 €     |

## 6. DURACIÓN

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, prevista para el 1 de abril de 2024.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas.

## 7. ANUALIDADES

Se establecen las siguientes anualidades (sin IVA incluido):

|                                | 2024         | 2025         | 2026         | 2027         | 2028         | 2029         |
|--------------------------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|--------------|
| <b>Contrato principal</b>      | 573.750,00 € | 765.000,00 € | 191.250,00 € |              |              |              |
| <b>Primera prórroga</b>        |              |              | 525.000,00 € | 175.000,00 € |              |              |
| <b>Segunda prórroga</b>        |              |              |              | 525.000,00 € | 175.000,00 € |              |
| <b>Tercera prórroga</b>        |              |              |              |              | 525.000,00 € | 175.000,00 € |
| <b>Importe total (sin IVA)</b> | 573.750,00 € | 765.000,00 € | 716.250,00 € | 700.000,00 € | 700.000,00 € | 175.000,00 € |

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones  
Informáticas

El Subdirector General de Tecnologías de la  
Información

D. [Redacted]

D. [Redacted]



**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS**

**SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, SOPORTE Y  
EVOLUCIÓN DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN  
CORPORATIVO DE LOS LABORATORIOS CLÍNICOS  
DEL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Expediente SGTI: 0052/2023  
Creación: Febrero de 2024  
Autor: Subdirección General de Tecnologías  
de la Información





## ÍNDICE

|            |  |           |
|------------|--|-----------|
| <b>1.</b>  | <b>INTRODUCCIÓN .....</b>  | <b>4</b>  |
| <b>2.</b>  | <b>OBJETO Y ALCANCE .....</b>                                    | <b>4</b>  |
| 2.1        | OBJETO .....   | 4         |
| 2.2        | ALCANCE .....  | 6         |
| 2.3        | TIPOLOGÍA DE LOS SERVICIOS.....                                  | 7         |
| <b>3.</b>  | <b>FASES DEL CONTRATO .....</b>                                  | <b>8</b>  |
| 3.1        | FASE DE INCORPORACIÓN .....                                      | 8         |
| 3.2        | FASE DE COBERTURA.....   | 9         |
| 3.3        | FASE DE DEVOLUCIÓN .....   | 9         |
| <b>4.</b>  | <b>EQUILIBRIO FUNCIONAL .....</b>                                | <b>10</b> |
| 4.1        | INTEGRACIÓN .....  | 11        |
| 4.2        | FORMACIÓN.....   | 12        |
| 4.3        | INFRAESTRUCTURA .....  | 12        |
| <b>5.</b>  | <b>MIGRACIÓN.....</b>  | <b>12</b> |
| <b>6.</b>  | <b>FORMACIÓN .....</b>   | <b>13</b> |
| <b>7.</b>  | <b>SOPORTE .....</b>   | <b>13</b> |
| 7.1        | SOPORTE A PRODUCTOS .....  | 14        |
| 7.1.1      | SOPORTE PREVENTIVO.....  | 14        |
| 7.1.2      | SOPORTE OPERATIVO .....  | 14        |
| 7.1.3      | GESTIÓN DE INCIDENCIAS .....                                     | 14        |
| 7.1.4      | SOPORTE FUNCIONAL .....  | 16        |
| 7.1.5      | PROACTIVIDAD.....  | 16        |
| 7.1.6      | SOPORTE A LOS REQUERIMIENTOS DE ESCRITORIO CORPORATIVO.....      | 17        |
| 7.2        | SOPORTE A INTEGRACIÓN .....                                      | 17        |
| 7.3        | SOPORTE A EXPLOTACIÓN .....                                      | 18        |
| 7.4        | SOPORTE A SISTEMAS.....  | 19        |
| <b>8.</b>  | <b>MANTENIMIENTO .....</b>                                       | <b>20</b> |
| <b>9.</b>  | <b>DESARROLLO EVOLUTIVO .....</b>                                | <b>21</b> |
| 9.1        | CICLO DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....                               | 21        |
| 9.2        | EXCEPCIONES DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....                         | 21        |
| 9.3        | FACTURACIÓN DE DESARROLLO EVOLUTIVO.....                         | 22        |
| <b>10.</b> | <b>INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA .....</b>                         | <b>22</b> |
| <b>11.</b> | <b>INTELIGENCIA ARTIFICIAL .....</b>                             | <b>24</b> |
| <b>12.</b> | <b>ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO .....</b>                       | <b>24</b> |
| 12.1       | INDICADORES ASOCIADOS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES..... | 24        |
| 12.1.1     | DESVIACIÓN EN LA PLANIFICACIÓN .....                             | 24        |
| 12.1.2     | DESVIACIÓN EN LA CALIDAD DE LOS ENTREGABLES .....                | 25        |
| 12.2       | INDICADORES ASOCIADOS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE.....  | 26        |
| 12.2.1     | RESPUESTA Y RESOLUCIÓN DE CONSULTAS E INCIDENCIAS.....           | 26        |



|            |   |           |
|------------|---|-----------|
| 12.2.2     | NIVELES DE SERVICIO EXIGIDOS .....  | 27        |
| 12.3       | INDICADORES ASOCIADOS A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA .....   | 28        |
| 12.3.1     | RELACIÓN DE INDICADORES.....  | 28        |
| 12.3.2     | NIVELES DE SERVICIO EXIGIDOS .....  | 29        |
| 12.4       | CÁLCULO DE DEDUCCIONES .....  | 29        |
| 12.4.1     | DEDUCCIONES ASOCIADAS A LAS TAREAS Y NUEVAS FUNCIONALIDADES .....   | 30        |
| 12.4.2     | DEDUCCIONES ASOCIADAS A LA CALIDAD DEL SERVICIO DE SOPORTE .....  | 30        |
| 12.4.3     | DEDUCCIONES ASOCIADAS A LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA .....   | 32        |
| <b>13.</b> | <b>EQUIPO DE TRABAJO .....</b>  | <b>32</b> |
| <b>14.</b> | <b>PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS.....</b>  | <b>34</b> |
| <b>15.</b> | <b>PROPIEDAD INTELECTUAL.....</b>   | <b>36</b> |
| <b>16.</b> | <b>GARANTÍAS .....</b>  | <b>36</b> |
|            | <b>ANEXO A. MODELO DE CURRÍCULUM .....</b>  | <b>37</b> |
|            | <b>ANEXO B. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA EN MODELO DE SOPORTE Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DELEGADA .....</b> | <b>38</b> |
|            | <b>ANEXO C. REQUISITOS CLIENTES DE LA SOLUCIÓN .....</b>  | <b>44</b> |
|            | <b>ANEXO D. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS .....</b>                          | <b>46</b> |

14/02/2024 14:39:26

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. Los firmantes y los fechas de firma se muestran en los recuadros. Su autenticidad puede ser contrastada accediendo a la siguiente dirección: <https://sede.carm.es/verificardocumentos> e introduciendo el código seguro de verificación



## 1. INTRODUCCIÓN

Los Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud tienen como objetivos el estudio, detección, prevención, diagnóstico, seguimiento, investigación y tratamiento de las enfermedades, considerándose un actor decisivo en el ámbito de la salud pública y la asistencia sanitaria.

La ordenación territorial de los servicios de salud de la Región de Murcia se conforma en Áreas de Salud, a las que pertenecen los Laboratorios del Servicio Murciano de Salud. Estos disponen de sistemas de información de laboratorio, que dan soporte a sus procesos y actividades, conforme a los niveles de exigencia requeridos por la naturaleza de su actividad.

El **Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos (SIL Corporativo) del Servicio Murciano de Salud** constituye un elemento vertebrador del mapa sanitario, que posibilita la gestión unificada de la actividad de los laboratorios clínicos pertenecientes a las Áreas de Salud de la Región de Murcia, basado en el producto comercial MODULAB de la empresa WERFEN ESPAÑA, S.A.U.

La estrategia corporativa de historia clínica electrónica del Servicio Murciano de Salud establece un marco tecnológico para los servicios de laboratorio, promoviendo el uso de la petición electrónica, el catálogo único de pruebas de laboratorio, la identificación única de profesionales, pacientes, peticiones de laboratorio, la automatización de la gestión de muestras, la integración con los sistemas de información corporativos u otros sistemas de diagnóstico, la explotación de la información y la gestión de la calidad.

Durante el transcurso del proyecto han surgido nuevas necesidades como:

- Las mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.
- La integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.
- La migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.

## 2. OBJETO Y ALCANCE

### 2.1 Objeto

El objeto del presente concurso es la contratación de los **servicios de mantenimiento, soporte y evolución del Sistema de Información Corporativo de Laboratorios Clínicos del Servicio Murciano de Salud**, para la gestión integral de la actividad de los laboratorios en los que dicho sistema está implantado.

Este objeto principal se concreta en:



- **Servicios de mantenimiento y soporte del Sistema de Información de Laboratorio Corporativo.** 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.
- **Licenciamiento corporativo** de todos los productos incluidos en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo cubriendo todas las necesidades de los profesionales involucrados.
- **Formación continua** a los especialistas en el uso de herramientas.
- **Servicios relacionados con la evolución y nuevas necesidades.** Objetivos relacionados con los servicios de evolución y ampliación de los actuales componentes, nuevas funcionalidades, mejoras, etc. Entre ellos se encuentran:
  - Mejoras necesarias en las actuales infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo encaminadas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad.
  - Servicios de integración. Se deberán llevar a cabo las nuevas integraciones que aparezcan durante el transcurso del presente contrato con todos los sistemas de información que indique el SMS. Además, se considerarán 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, de autoanalizadores e instrumentación, y del cumplimiento con las normas y criterios que a este respecto sean definidos por el SMS. Un nuevo requisito identificado sería la integración de aquellos laboratorios del SMS que no usando SIL Corporativo, deben de integrarse en los circuitos de petición electrónica regional y publicación de resultados.
  - Servicios de migración. Incluirá las tareas necesarias para la migración a SIL Corporativo de los datos históricos de anteriores sistemas de laboratorio del SMS.
  - Servicios adicionales de evolución y ampliación. Nuevas funcionalidades de interés para el proyecto que surja en el transcurso del contrato y que no están recogidas en el alcance inicial.
- **Sistema de inteligencia de negocio para laboratorio.** Se incluirá un sistema que pueda analizar la información disponible en el Sistema de Información de Laboratorio Corporativo del SMS, ayudando a los profesionales en la toma de decisiones. Además, el sistema debe ser capaz de integrar la información disponible con la Plataforma de Inteligencia de Negocio (PIN) del SMS.



## 2.2 Alcance

De acuerdo con la estrategia definida por el Servicio Murciano de Salud, los laboratorios clínicos de todas las Áreas de Salud del SMS se irán incorporando progresivamente al presente contrato a lo largo de su duración, determinando así el carácter incremental del alcance de este contrato.

Conforme a su estructura organizativa, en cada Área de Salud se adscribirán al contrato las secciones de laboratorio que dispongan del SIL Corporativo: Análisis Clínicos, Hematología, Inmunología, Medicina Nuclear, Alergia, Microbiología, etc.:

- Laboratorio de Área I (**HCUVA**): Análisis Clínicos, Hematología, Medicina Nuclear, Alergia.
- Laboratorio de Área II (**CHC**): Análisis Clínicos, Hematología, Inmunología.
- Laboratorio de Área III (**HRM**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área IV (**HCN**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área V (**HVC**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área VI (**HMM**): Análisis Clínicos, Hematología.
- Laboratorio de Área VII (**HGURS**): Análisis Clínicos, Hematología.
- Laboratorio de Área VIII (**HULAMM**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.
- Laboratorio de Área IX (**HVLG**): Análisis Clínicos, Hematología, Microbiología.

En la siguiente tabla se establece la cuota de actividad ponderada de cada laboratorio, en relación con el total de laboratorios del SIL Corporativo, expresada en tanto por ciento (%).

| Laboratorio SIL Corporativo    | Cuota       |
|--------------------------------|-------------|
| Laboratorio Área I (HCUVA)     | 31%         |
| Laboratorio Área II (CHC)      | 21%         |
| Laboratorio Área III (HRM)     | 9%          |
| Laboratorio Área IV (HCN)      | 4%          |
| Laboratorio Área V (HVC)       | 3%          |
| Laboratorio Área VI (HMM)      | 12%         |
| Laboratorio Área VII (HGURS)   | 11%         |
| Laboratorio Área VIII (HULAMM) | 5%          |
| Laboratorio Área IX (HVLG)     | 4%          |
| <b>Total</b>                   | <b>100%</b> |

A medida que, a lo largo de la duración del presente contrato, cada uno de los laboratorios del SIL Corporativo se vaya incorporando al contrato formaran parte de la facturación relacionada con los servicios de soporte y mantenimiento, incrementándola en función de la cuota de actividad indicada en la anterior tabla.

En lo que se refiere al acceso a la información de laboratorio gestionada por el SIL Corporativo por parte de los profesionales del Servicio Murciano de Salud, 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).
- Centro Regional de Hemodonación.
- Centros de Salud Mental.
- Servicios Centrales del Servicio Murciano de Salud.
- Departamentos dependientes de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación donde, durante la vigencia del contrato, desarrollen su actividad directa o indirectamente, los profesionales del Servicio Murciano de Salud o de la Consejería de Salud.
- Cualquier centro o ubicación que durante la vigencia del contrato quedara adscrito al Servicio Murciano de Salud o la Consejería de Salud.
- Cualquier otro centro o ubicación donde el Servicio Murciano de Salud determine necesario.

### 2.3 Tipología de los Servicios

Todos los servicios objeto del contrato serán prestados en las condiciones descritas en los correspondientes apartados del presente documento. En relación con la imputación de su coste con cargo al contrato, se distinguen dos tipos de servicios:

- **Servicios Variables.** Se consideran servicios variables los siguientes:
  - > Servicios adicionales de evolución y ampliación. Nuevas funcionalidades de interés para el proyecto que surja en el transcurso del contrato y que no están recogidas en el alcance inicial.
  - > Ampliación de la plataforma hardware para alta disponibilidad. Es posible que durante el transcurso del contrato hubiese alternativas al aseguramiento de la continuidad de negocio y la alta disponibilidad que no impliquen un suministro de plataforma hardware por parte del adjudicatario.
  - > Puesta en marcha de un sistema de inteligencia de negocio para laboratorio. El SMS decidirá si el sistema propuesto por el adjudicatario resuelve las necesidades de sus profesionales.
- **Servicios Fijos.** Se consideran servicios Fijos todos los servicios no Variables descritos en el contrato, entre ellos expresamente:
  - > Fases de Incorporación, Cobertura y Devolución
  - > Equilibrio Funcional: Integración, Migración, Formación
  - > Soporte
  - > Mantenimiento
  - > Infraestructura Tecnológica
  - > Implantación de nuevas integraciones.



### 3. FASES DEL CONTRATO

Dentro del período de ejecución del contrato, se consideran las siguientes fases:

#### 3.1 Fase de Incorporación

El objetivo de esta fase es la **adscripción** al presente contrato, a demanda del SMS, de un laboratorio cuyo sistema de información sea una instancia del SIL Corporativo. Las tareas identificadas en esta fase se consideran requisitos previos a la adscripción, no siendo la ejecución de dichas tareas imputable al presente contrato.

- En primer lugar, a petición del SMS, el adjudicatario analizará y describirá detalladamente las **condiciones** técnicas y funcionales de la instancia de SIL Corporativo objeto de adscripción al contrato.
- En base a dicho análisis de situación, se revisarán todos los requisitos enumerados en el apartado *Equilibrio Funcional* del presente pliego, para identificar aquellos que estén pendientes de consecución en la instancia de SIL Corporativo. Los citados requisitos se organizan en:
  - > Integración con sistemas corporativos.
  - > Formación al personal del laboratorio.
  - > Infraestructura: adecuación de recursos de servidores y sistemas.
- El adjudicatario elaborará el correspondiente **Plan de Incorporación** para la nueva instancia, describiendo en detalle las tareas necesarias para el cumplimiento de todos los requisitos identificados como pendientes. El citado plan requerirá de la aprobación expresa por el SMS.
- Tras la ejecución del Plan de Incorporación, el adjudicatario emitirá una **Certificación Funcional**, que garantice que se satisfacen todos los requisitos funcionales y técnicos solicitados.
- La incorporación definitiva del laboratorio al presente contrato tendrá lugar cuando el SMS haya validado la Certificación Funcional.

Desde la solicitud formal por el SMS al adjudicatario de la incorporación de un laboratorio SIL Corporativo, hasta su efectiva adscripción al presente contrato, se establece un **plazo máximo de 8 semanas**. Excepcionalmente, para la implementación de alguno de los requisitos técnicos y/o funcionales de entre los incluidos en el Plan de Incorporación (ejemplo: migración de actividad histórica), el SMS podrá autorizar un plazo más amplio, que no podrá exceder de los **4 meses**.

Además, en esta fase se considerará:

- Si es necesaria la ampliación de la plataforma hardware para alta disponibilidad por parte del adjudicatario o se puede realizar con las plataformas actuales. En la oferta se describirá una propuesta de como el licitador piensa gestionar la continuidad de negocio y la alta disponibilidad (en el punto 10 de este documento se indica el detalle de la infraestructura tecnológica).



- Si el sistema de inteligencia de negocio para laboratorio propuesto por el adjudicatario resuelve las necesidades de los profesionales relacionados. En la oferta se describirá con detalle el sistema de inteligencia de negocio para laboratorio propuesto. En esta fase, si el responsable del proyecto por parte de SMS dictamina que la herramienta es viable, comenzarán los trabajos de implantación y puesta en marcha. Su puesta en producción coincidirá con el primer día del segundo año de contrato.

### 3.2 Fase de Cobertura

Durante esta fase, el adjudicatario prestará a los laboratorios incorporados al SIL Corporativo todos los servicios descritos en el presente contrato, en las condiciones establecidas. Esta fase se considera iniciada terminada la fase de incorporación del primero de los laboratorios que se adscriban al nuevo contrato de SIL Corporativo. Además, esta fase de cobertura finalizará en el mismo momento del tiempo para todos los laboratorios adscritos, momento en el que comenzará la fase siguiente del contrato.

Los servicios a prestar durante esta fase se concretan en los siguientes planos:

- Servicios de migración: aquellos relacionados con las necesidades de incorporación o exportación masiva de datos a o desde el SIL Corporativo. Se detallan en el título 5 de este documento. Son parte de los servicios fijos del contrato.
- Servicios de formación. Se detallan en el título 6 de este documento. Son parte de los servicios fijos del contrato.
- Servicios de soporte a usuarios, a todos los componentes del sistema de información SIL Corporativo, a las necesidades de nuevas explotaciones e integraciones o a la modificación de las existentes y el soporte y mantenimiento de las infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo. Se detallan en el título 7 de este documento. Son parte de los servicios fijos del contrato.
- Mantenimiento de componentes software en lo que se refiere versiones disponibles del producto. Se detallan en el título 8 de este documento. Son parte de los servicios fijos del contrato.
- Servicios de desarrollo del producto por necesidades de SMS. Se detalla en el título 9 de este documento. Son parte de los servicios variables del contrato.
- Servicios en relación a mejoras a acometer sobre las infraestructuras hardware que sostienen el SIL Corporativo. Se detallan en el título 10 de este documento. Son parte de los servicios fijos del contrato.

### 3.3 Fase de Devolución

Esta fase corresponde a la conclusión del período del contrato, y coincidirá con la fase de recepción del servicio por parte del adjudicatario entrante. Esta fase comenzará a la finalización de la fase de





cobertura y lo hará para todos los laboratorios adscritos al SIL Corporativo, independientemente del momento de incorporación de cada laboratorio a este contrato.

El licitador incluirá en su oferta un **Plan de Devolución** que describa las obligaciones y tareas a realizar, en relación con la devolución del servicio, que incluya los términos y condiciones en las que se producirá la reversión, y 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 relativa a los aspectos fundamentales de operaciones y proyectos en curso y, 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 período 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 podrá causar ninguna discontinuidad en la prestación del servicio.
- El SMS no asumirá una dedicación significativa de recursos propios en las actividades de devolución.

#### 4. EQUILIBRIO FUNCIONAL

El SIL Corporativo del SMS no es sólo la herramienta de gestión de la actividad analítica en los laboratorios del SMS, sino que desempeña un papel esencial en la estrategia de historia clínica electrónica corporativa.

Además de todas las funcionalidades inherentes a un sistema de información de laboratorio, las enumeradas a continuación se consideran específicas del SIL Corporativo. Con carácter previo a la adscripción de un nuevo laboratorio SIL Corporativo al presente contrato (al término de la Fase de Incorporación correspondiente) habrán de estar efectivamente implementadas en la instancia del SIL Corporativo.



## 4.1 Integración

Las siguientes funcionalidades del SIL Corporativo garantizan su interacción eficiente con los sistemas de información del SMS y de otros proveedores externos:

- **Seguridad y Accesos:** sincronización de directorio activo (LDAP). Gestión de roles de usuarios y autenticación por servidor CAS (Single Sign On) para clientes web.
- **Gestión de Pacientes:** integración con los sistemas demográficos corporativos del SMS (GAUSS, MASTER, etc.) para la identificación de pacientes.
- **Petición Electrónica:** integración con sistemas asistenciales, sistemas departamentales e historia clínica electrónica, basada en mensajería estándar HL7 de Peticiones y Resultados. Despliegue integral de la petición electrónica de laboratorio en los centros sanitarios y sociosanitarios adscritos al Área de Salud, en los ámbitos asistenciales de Urgencias, Hospitalización, Consultas Externas y Atención Primaria.
- **Historia Clínica Electrónica:** Visualización y emisión de resultados de laboratorio, correspondientes a peticiones de todos los ámbitos asistenciales (Hospitalización, Urgencias, Consultas Externas, Atención Primaria), con origen en cualquier circuito (electrónico, papel o manual), tanto en modo síncrono (por validación técnica y facultativa) como asíncrono (reenvío de mensajería de resultados históricos, a demanda) de forma que por parte SIL Corporativo se dé soporte, no solo a la transmisión de resultados a sistemas departamentales concretos sino especialmente a la estrategia de visualización de Historia de Laboratorio Regional.
- **Confidencialidad:** implementación de los niveles de protección de datos establecidos por la legislación (ejemplo: datos genéticos), determinados por la organización (ejemplo: servicio de Prevención de Riesgos Laborales), etc.
- **Vigilancia Nosocomial:** emisión de resultados de laboratorio alineados con los sistemas de detección de infecciones hospitalarias del SMS.
- **Antibiogramas:** emisión de resultados de laboratorio de tipo antibiograma en el formato adecuado para su tratamiento por el sistema de información hospitalaria correspondiente.
- **Epidemiología:** emisión de resultados de laboratorio correspondientes a enfermedades de declaración obligatoria (EDO), en el formato adecuado para su tratamiento por el sistema de información epidemiológico correspondiente y emisión de resultados en relación al seguimiento Covid-19.
- **Conexiones de Equipamiento:** integración con la totalidad del equipamiento preanalítico (equipos de muestreo, clasificación, alicuotado, etiquetado, enrutamiento, etc. y sus correspondientes sistemas de control), equipamiento analítico (analizadores) y sistemas middleware del laboratorio.



- **Mensajería de Demográficos (ADT):** procesamiento de los mensajes de admisión, alta, traslado, actualización, fusión de pacientes, etc. emitidos por los sistemas de información asistenciales y/o demográficos correspondientes.
- **Actividad Analítica:** exportación de datos de actividad analítica del laboratorio, para su incorporación a los sistemas corporativos de análisis contable, sistemas de inteligencia de negocio, etc.

#### 4.2 Formación

Formación al personal de laboratorio, con contenidos específicos de los diferentes perfiles profesionales (facultativos, técnicos, administrativos, usuarios avanzados -key users-, etc.) según se describe en el apartado *Formación* de este pliego.

#### 4.3 Infraestructura

La infraestructura del SIL Corporativo consta actualmente de dos instancias: la de **Producción**, alojada en el CPD del Hospital Clínico Universitario Virgen de la Arrixaca (HCUVA), y la de **Contingencia**, alojada en el CPD del Hospital General Universitario Santa Lucía (HGUSL). Actualmente dichas infraestructuras no implementan alta disponibilidad.

- **Gestión de la Infraestructura:** la titularidad de la infraestructura del SIL Corporativo corresponde al Servicio Murciano de Salud. La administración y soporte de la infraestructura corresponde al adjudicatario del presente contrato, y se rige por las condiciones establecidas en este pliego, en los apartados de *Soporte, Mantenimiento e Infraestructura Tecnológica*.
- **Servicio:** la trascendencia del servicio de Laboratorio para la actividad asistencial del Servicio Murciano de Salud justifica el establecimiento de las máximas exigencias en materia de disponibilidad, capacidad y continuidad de servicio al SIL Corporativo. Para alcanzar este objetivo, el adjudicatario implementará las técnicas de virtualización, redundancia, balanceo, alta disponibilidad, etc. que se considere necesarias, conforme a las condiciones establecidas en los mencionados apartados del presente pliego.

### 5. MIGRACIÓN

Durante la fase de cobertura, y adscrita a los servicios fijos del contrato, en aquellos laboratorios donde la instancia actual de SIL Corporativo hubiera sustituido a un sistema de información de laboratorio previo, se considera necesario llevar a cabo la transferencia ordenada hacia el sistema SIL Corporativo de la **actividad analítica histórica** relevante.

El SMS establecerá, conjuntamente con el adjudicatario, el período temporal y los subconjuntos de pruebas y pacientes a incluir en la transferencia, y coordinará con el proveedor del anterior sistema de información de laboratorio la puesta a disposición del adjudicatario de la actividad analítica histórica en formato electrónico.



Las instancias de SIL Corporativo para las cuales el adjudicatario llevará a cabo la migración de actividad analítica histórica son las siguientes:

- Laboratorio de Área II (**CHC**): migración desde sistema SERVOLAB.
- Laboratorio de Área III (**HRM**): migración desde sistema MODULAB\_LOCAL.
- Laboratorio de Área IV (**HNC**): migración desde sistema MODULAB\_LOCAL.
- Laboratorio de Área V (**HVC**): migración desde sistemas OMEGA y MODULAB\_LOCAL.
- Laboratorio de Área VII (**HGURS**): migración desde sistema OMEGA.
- Laboratorio de Área VIII (**HULAMM**): migración desde sistema MODULAB\_LOCAL.
- Laboratorio de Área IX (**HVLG**): migración desde sistema OMEGA.

A petición del SMS y también durante la fase de cobertura, en aquellas áreas en las que se considere necesario, el adjudicatario colaborará en las tareas de incorporación de dicha actividad analítica histórica al repositorio de historia clínica documental regional del SMS.

## 6. FORMACIÓN

A lo largo de todas las fases del contrato -Incorporación, Cobertura y Devolución- y siempre bajo la supervisión del SMS, el adjudicatario proporcionará al personal de laboratorio la **formación** específica considerada necesaria para la adecuada utilización del SIL Corporativo. Dicha formación estará orientada a los perfiles profesionales de laboratorio (facultativos, personal técnico, administrativos, dirección, etc.).

Una línea formativa específica será asimismo desarrollada para los **usuarios avanzados** (key users) identificados por el laboratorio, a quienes se capacitará para la parametrización y configuración del SIL Corporativo.

El SMS participará en la definición y alcance de los contenidos formativos, y validará las sesiones de formación impartidas, con objeto de asegurar la capacitación teórica y práctica del personal de laboratorio.

Por último, ante cambios funcionales importantes en el SIL Corporativo, el adjudicatario impartirá la formación correspondiente a los perfiles de usuarios implicados.

Los servicios mencionados en este apartado estarán incluidos en la parte fija del contrato.

## 7. SOPORTE

Durante la fase de cobertura, e incluido en la parte fija del contrato, y desde el punto de vista operativo y funcional, el servicio a prestar incluirá como mínimo los siguientes grupos de tareas:



## 7.1 Soporte a Productos

A los efectos del presente contrato, el término **Productos** hace referencia a todo el software que compone la arquitectura completa del SIL Corporativo del SMS.

### 7.1.1 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, o que afecten a los productos, que determine el SMS.

Dentro de este tipo de soporte, el adjudicatario proveerá 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.

### 7.1.2 Soporte Operativo

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias detectadas desde el Centro de Soporte del SMS, 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 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 dicho frontal y con sus prácticas ITIL.

El licitador presentará en su oferta el **Procedimiento de Atención a Incidencias**.

### 7.1.3 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 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 adjudicatario del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la incidencia, e informar sobre ello al personal responsable que se determine (al Jefe de Proyecto, o a quien éste indique).
- Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica, etc.), 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 incidencia e informar sobre ello al Jefe de Proyecto, o a quien éste 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 del servicio de laboratorio, ésta se considera *muy grave*; incidencia *grave* es aquella que dificulta o merma notablemente el servicio de laboratorio; y, por último, se consideran incidencias *menores* todas las demás.
- Se considera incidencia propia de soporte:
  - > Colaborar con la Subdirección General de Tecnologías de la Información y con el Centro de Soporte en la instalación y puesta en marcha de nuevas versiones de las aplicaciones.
  - > 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.
  - > Toda aquella incidencia que no implique la modificación del producto, ni afecte a sistemas relacionados con el producto, cuyo soporte esté confiado a terceros.
  - > Configuración del SIL Corporativo.
  - > Se excluye la configuración de servidores, otras 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.
- 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 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, y éstas podrán ser requeridas por el SMS.
- > Deberá colaborar en 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.
- > El adjudicatario 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.
- > Soporte "in situ" y, puntualmente, en post-implantación de los centros que determine el Servicio Murciano de Salud.
- > Todos estos pasos deberán realizarse con la aprobación previa del Jefe de Proyecto del SMS.

#### 7.1.4 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.

#### 7.1.5 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.
- Identificar fallos repetitivos, que impliquen 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 el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El objetivo es mejorar, además del producto y





los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.

#### **7.1.6 Soporte a los requerimientos de escritorio corporativo.**

En lo que se refiere a la convivencia de componentes ejecutables o clientes pesados en estaciones de trabajo (equipos) de la organización, el adjudicatario deberá dar soporte a las necesidades, que durante la vigencia del contrato pudieran ser necesarios para el correcto alineamiento entre la ejecución de dichos componentes y los requerimientos que en materia de software base se establecieron por la organización para dichos equipos de trabajo. Las condiciones de cumplimiento al respecto de este soporte se detallan en el Anexo C de este documento.

También en materia de escritorio corporativo, y durante la fase de cobertura del contrato, el adjudicatario habrá de consolidar, el acceso para todos los usuarios que acceden a alguna parte del SIL Corporativo vía directorio activo SMS. Además, para todos los usuarios que acceden a algún componente funcional de SIL Corporativo vía entornos web, proporcionar la capacidad de autenticación de usuarios vía servidor CAS de SMS (Single Sign On), incluidos los profesionales de los laboratorios mediante la suscripción al servicio de consulta de roles dinámicos implementados por dicho mecanismo 'Single Sign On' del SMS.

### **7.2 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 dispone de la Unidad de Interoperabilidad (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 y/o procesar los mensajes correspondientes. En este sentido, el adjudicatario deberá aportar un sistema efectivo de relanzamiento y reprocesamiento 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.





- La colaboración con el SMS y el resto de proveedores implicados, en materia de consultoría técnica y de configuración en la mejora de integraciones ya implantadas o la implantación de nuevas integraciones entre los distintos componentes de SIL Corporativo y el resto de sistemas de información de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia. En especial, en aquellas integraciones ya existentes y relacionadas con la comunicación con tarjeta sanitaria, petición electrónica a laboratorio y devolución de resultados.
  
- Soporte a los circuitos de continuidad de la petición electrónica a los laboratorios del SMS cuyo sistema de información de laboratorio no es el propio SIL Corporativo. El actual SIL Corporativo, como manager de cualquier petición de pruebas a laboratorio, debe dar soporte a la comunicación electrónica hacia y desde los laboratorios con sistema de información no integrados en SIL Corporativo, soportando el reenvío de la petición electrónica a dichos sistemas y la recepción de resultados y colaborando previamente en las acciones en materia de preanalítica que fuesen necesarias para la correcta recepción de las muestras por parte de los mencionados laboratorios destino de dichas muestras y no integrados en SIL Corporativo. Todas las tareas que por parte del adjudicatario fuesen necesarias para la continuidad o la incorporación a los circuitos electrónicos de petición y resultados de los laboratorios no integrados en SIL Corporativo estarán incluidas en los servicios fijos del contrato. Los laboratorios en los que durante la vigencia del contrato habrá de darse dicho soporte son los siguientes:
  - Área 1: Laboratorio de Microbiología, Laboratorio de Inmunología de HUVA, Centro de Bioquímica y Genética Clínica.
  - Área 2: Laboratorio de Microbiología.
  - Área 6: Laboratorio de Microbiología, Laboratorio del Centro Regional de Hemodonación.
  - Área 7: Laboratorio de Microbiología.
  
- En el mismo sentido que el apartado anterior, el adjudicatario deberá realizar tareas periódicas de comprobación de la calidad de las integraciones. Dichas tareas serán acordadas 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.

### 7.3 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 con 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.

Además de las tareas mencionadas, y en materia también de soporte a explotación, durante la fase de cobertura del contrato, el adjudicatario habrá de posibilitar la generación automática de ficheros de datos con las definiciones requeridas por el Servicio Murciano de Salud, de forma temporal o permanente en el tiempo, y con la posibilidad y la obtención de éstos de forma automatizada. El destino de la información contenida en dichos ficheros puede ser administrativo, contable o clínico, y puede tener propósito de gestión y de inteligencia de negocio.

El adjudicatario podrá poner a disposición de los profesionales del SMS las herramientas necesarias para la definición y configuración de la información de exportación automatizada con objeto de evitar la recepción y la definición manual por parte del SMS a los profesionales del adjudicatario para su parametrización.

#### 7.4 Soporte a Sistemas

La empresa adjudicataria deberá ofertar los servicios de instalación, administración de sistemas integral y licencias durante toda la vida del contrato. La administración de sistemas deberá ofrecerse en todo el horario de soporte que se establezca para la aplicación.

El adjudicatario siempre será responsable de la administración de la aplicación, y por tanto será su obligación ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que el SIL Corporativo cumpla los requisitos de rendimiento que establezca el SMS.

En este sentido, la empresa deberá presentar en la oferta el **Plan de Mantenimiento de Sistemas**, desde el punto de vista de aplicación, que regirá toda la vida del contrato. También deberá incluir una línea de atención técnica, para consultas relacionadas con la aplicación implantada y sus sistemas, por parte de los técnicos especialistas que se establezcan en el proyecto. Deberá especificarse en la oferta las condiciones y horarios de esta atención técnica.

El adjudicatario se compromete a adaptar el producto a las nuevas versiones de software base que establezca el SMS en al menos 1 año.

El adjudicatario, será también responsable de las acciones en materia de sistemas que durante la duración del contrato fueran necesarios en los equipos (PCs) o estaciones de trabajo en los cuales se hiciera uso de componentes software o funcionales pertenecientes al SIL Corporativo, siendo responsable in-situ, de las configuraciones o instalaciones que a nivel de software base o de aplicativo fueran necesarias, para la resolución de incidencias o por otros motivos, como el despliegue de nuevas versiones.



Si por motivos de seguridad corporativa, el adjudicatario no tuviera posibilidad de la realización de dichas acciones, colaborará con las distintas unidades operativas que, si las tuvieran, acompañando a estas unidades cuando fuera necesario y prestado toda la colaboración que fuese necesaria. También generará y pondrá a disposición del SMS, toda la documentación que fuese necesaria para el correcto mantenimiento de las estaciones de trabajo por quien el SMS indicase.

## 8. MANTENIMIENTO

Se entiende por servicios de **Mantenimiento** el suministro, a lo largo de la duración del presente contrato, de las licencias de uso de las nuevas versiones del programa que el fabricante pudiera desarrollar, en las siguientes condiciones:

- En la tecnología en la que fueron contratadas.
- En un plazo máximo de un mes a partir de su comercialización.
- Incluyendo toda documentación asociada a los productos en español.
- Sin costo adicional para el SMS. Pertenecientes a la parte fija del contrato.

Las tareas responsabilidad del adjudicatario del SIL Corporativo, en materia de Mantenimiento, se concretan en:

- **Mantenimiento Adaptativo:** trabajos realizados por el fabricante, siempre *motu proprio*, tendentes a introducir o modificar en los programas funcionalidad que responda a cambios legislativos de interés general u obligado cumplimiento.
- **Mantenimiento Correctivo:** trabajos realizados por el fabricante, encaminados a resolver errores de los programas en explotación. Dichos errores pueden haber sido reportados por el SMS a través de los mecanismos detallados en el apartado correspondiente al servicio de soporte, o bien por el control de calidad del fabricante o el adjudicatario.
- **Mantenimiento Evolutivo:** trabajos realizados por el fabricante, siempre *motu proprio*, 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 trimestral, 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 de en qué versiones evolutivas de producto irán incorporadas dichas funcionalidades.

Al respecto de la implantación efectiva en la instalación de SIL Corporativo del SMS de los entregables resultantes de los trabajos de mantenimiento especificados, el adjudicatario estará obligado a realizar al menos una implantación al año durante la fase de cobertura del contrato.



## 9. DESARROLLO EVOLUTIVO

Como necesaria garantía de continuidad de los procesos y actividades del laboratorio gestionados por el SIL Corporativo, se incluyen en el presente contrato las tareas de adaptación del producto SIL Corporativo a futuras necesidades identificadas por el Servicio Murciano de Salud y que no están recogidas en el alcance inicial.

A tal objeto, el SMS podrá proponer al adjudicatario la incorporación de nuevas funcionalidades al SIL Corporativo, que serán ejecutadas por el adjudicatario con cargo a una bolsa de horas de trabajo, en concepto de desarrollo evolutivo del SIL Corporativo.

El adjudicatario pondrá a disposición del SMS una Bolsa de **1.200 Horas** de trabajo durante el contrato (1.100 horas para cada prórroga anual), dedicadas a tareas de adaptación evolutiva del sistema de información de laboratorio SIL Corporativo. La facturación de esta bolsa de horas corresponde a la parte variable del contrato.

El desarrollo evolutivo al que se hace referencia en este punto, y que por necesidades de identificadas por el Servicio Murciano de Salud fuera solicitado, puede hacer referencia a cualquier nivel de capacidades del sistema: funcional como LIS, integración, administración, monitorización o de cualquier otro plano del sistema del que fuera necesario ampliar las capacidades.

### 9.1 Ciclo de Desarrollo Evolutivo

Siempre a propuesta del SMS, las posibles adaptaciones del producto serán inicialmente objeto de análisis y evaluación por parte del adjudicatario y los responsables del proyecto en el SMS (en ningún caso los laboratorios). Para cada propuesta de adaptación que sea aprobada por el SMS, el adjudicatario elaborará el correspondiente **Plan de Desarrollo**, describiendo la nueva funcionalidad a desarrollar y la planificación detallada de las tareas, con identificación del responsable, secuencia temporal de actividades y estimación del esfuerzo en horas.

Se requerirá la autorización expresa de los responsables del proyecto pertenecientes a la Subdirección General de Tecnologías de la información del SMS para que el adjudicatario pueda iniciar la ejecución del plan de desarrollo correspondiente a un nuevo desarrollo evolutivo.

Por último, la puesta en producción de un desarrollo evolutivo requerirá asimismo la autorización expresa de los responsables del proyecto pertenecientes a la Subdirección General de Tecnologías de la información del del SMS. En ningún caso aquella podrá ser decisión unilateral del adjudicatario.

### 9.2 Excepciones de Desarrollo Evolutivo

No se considerarán adaptaciones de producto imputables a la Bolsa de Horas de Trabajo los siguientes desarrollos solicitados por el SMS:

- Integración por **renovación** del equipamiento preanalítico (equipos de muestreo, clasificación, alicuotado, etiquetado, enrutamiento, etc. y sus correspondientes sistemas de control), equipamiento analítico (analizadores), sistemas middleware, etc. de un laboratorio SIL Corporativo.



- > El proveedor de reactivos del laboratorio asume en su correspondiente contrato el coste de las tareas de integración de su nuevo equipamiento de laboratorio con el SIL Corporativo. En consecuencia, el adjudicatario del presente contrato trasladará al citado proveedor de reactivos el coste de la integración.
  - > No podrán ser facturadas tareas de integración con cargo a equipamiento preexistente que ya estuviera integrado, y que no hubiera sido objeto de renovación/actualización.
- Integración a demanda de un **tercer proveedor**, con autorización previa del SMS.
- > Este tipo de tareas requieren de la autorización previa del SMS. En caso afirmativo, el adjudicatario del presente contrato trasladará al citado proveedor el coste de la integración, por lo tanto, los técnicos encargados de puesta en marcha de dicha conexión, tras los desarrollos necesarios o no, no podrán ser los mismos que los asignados por el adjudicatario para las obligaciones en términos de soporte de este contrato.

No podrán ser imputables a la bolsa de horas de desarrollo evolutivo las tareas para la liberación de **nuevas versiones oficiales** del SIL Corporativo (con la periodicidad semestral/anual establecida), correspondientes al Mantenimiento de producto.

### 9.3 Facturación de Desarrollo Evolutivo

De las 1.200 horas máximas de la bolsa de trabajo establecidas para el contrato (1.100 horas para cada prórroga anual), el adjudicatario facturará al SMS aquellas que hayan sido puestas en producción conforme al ciclo de desarrollo evolutivo establecido, y cuyo despliegue y correcto funcionamiento hayan sido expresamente validados por el responsable de proyecto del SMS.

Las restantes horas correspondientes a la bolsa, que finalmente no hubiesen sido aplicadas a ningún desarrollo evolutivo en su ejercicio, se considerarán indisponibles y ya no podrán ser aplicadas en ejercicio alguno.

## 10. INFRAESTRUCTURA TECNOLÓGICA

Todo lo referente a la plataforma tecnológica servidora empleada, el modelo de administración, los requisitos del cliente y el uso de la red del SMS se realizará según lo indicado en los **Anexos B, C y D**.

Además de la infraestructura productiva y la solución de backup de ésta, el licitador deberá aportar todos los productos hardware y software que conformen una infraestructura para la prestación del servicio de continuidad de negocio del LIS Corporativo, que por motivos de contingencia, o porque así se solicitara desde el SMS por actuaciones que, de forma programada, incurrieran en la imposibilidad de servicio de la infraestructura principal de la solución LIS Corporativo. Dicha infraestructura de contingencia, tendrá una ubicación física diferente o igual a la plataforma principal



productiva que será especificada por el SMS y que será siempre en dependencias del SMS o de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia.

En la actualidad, el sistema SIL Corporativo del SMS, está conformado por dos infraestructuras, principal y contingencia (esta última que a su vez sirve de solución de backup). Al respecto de dichas infraestructuras, y durante el primer año de la fase de cobertura del contrato, el adjudicatario deberá acometer las mejoras en dichas infraestructuras que a continuación se describen:

- a) Al respecto de la requerida infraestructura de contingencia para el sostenimiento del sistema SIL Corporativo por eventualidades, fallo en la infraestructura SIL Corporativo principal, o en las instalaciones donde esté ubicada ésta, deberá evolucionar hasta disponer de las mismas capacidades en términos de rendimiento y computacionales de la plataforma principal de modo que no se produjera por parte de la solución SIL Corporativo una merma en el rendimiento en las capacidades de dicho SIL Corporativo cuando dicho servicio se estuviera implementando desde dicha plataforma de contingencia o desde la plataforma principal productiva. De la misma forma que la plataforma principal, todos los elementos y componentes físicos de la plataforma de contingencia, deben de implementar las correspondencias redundancias, aportando la misma tolerancia a fallos que la plataforma principal.
- b) La implementación del servicio de SIL Corporativo, sostenido en la mayor parte del tiempo por la infraestructura principal, ha de ser implementado de tal forma que, por los distintos motivos expresados anteriormente, pueda ser conmutado el servicio de SIL Corporativo, de la infraestructura principal a la infraestructura de contingencia y viceversa, sin dependencia por parte del adjudicatario de la asistencia de equipos técnicos propios del SMS o terceros proveedores del SMS, ni la reconfiguración de componentes de la red corporativa del SMS. Además, la conmutación de la implementación del servicio entre ambas infraestructuras, no puede conllevar la reconfiguración de los componentes del SIL Corporativo instalado en los equipos de trabajo de los laboratorios ni otras ubicaciones ni tampoco en los distintos aplicativos del SMS en los que pudiera haber accesos a componentes funcionales del SIL Corporativo, de forma que la conmutación de la ejecución del servicio ha de ser transparente para, en lo que se refiere a configuración, componentes cliente y otras aplicaciones del SMS desde las que se accede a información propia del SIL Corporativo. La capacidad de alta disponibilidad implementada por las mencionadas infraestructuras principal y de contingencia, han de estar diseñadas también para la reducción del tiempo de indisponibilidad del servicio de SIL Corporativo cuando fuera necesaria una basculación del servicio entre ambas infraestructuras.
- c) Sostenido sobre las mismas infraestructuras aportadas, e implementado por virtualización, el adjudicatario deberá implantar un entorno de pruebas que permita el aseguramiento de la calidad del software y de las parametrizaciones necesarias durante el transcurso del contrato antes de su paso a producción. Además, valdrá para la realización de formaciones y pruebas integradas con el resto de aplicaciones cuando fuese necesario.
- d) Además, debido al riesgo existente que supone la desconexión eventual por causa mayor de la red de datos corporativa del SMS de alguno de los Hospitales y por consecuencia, la indisponibilidad de servicio de SIL Corporativo para el laboratorio de dicho centro, la solución de backup solicitada, además evidentemente de dar cobertura a todos los datos (clínicos y de



configuración) de la infraestructura principal, deberá implementar la capacidad de permitir la continuidad de servicio al laboratorio en el supuesto descrito, de forma que si un hospital pudiera perder el acceso a la red corporativa de datos del SMS, el laboratorio de dicho centro pudiera seguir procesando, resolviendo y publicando resultados de peticiones electrónicas a dicho laboratorio. Las infraestructuras hardware y software base para esta técnica de supervivencia local serían prestadas en este caso por el Servicio Murciano de Salud y estarían ubicadas en los centros de proceso de datos de cada uno de los hospitales de éste.

## 11. INTELIGENCIA ARTIFICIAL

Cada vez más la Inteligencia Artificial está adquiriendo un papel relevante en el sector de las tecnologías de la información y en especial el relacionado con el ámbito sanitario. Las herramientas que las incluyen proporcionan a los profesionales de la sanidad ayudas en el diagnóstico y en la toma de decisiones.

Por lo tanto, se valorarán las iniciativas en materia de Inteligencia Artificial que los licitadores hagan en sus ofertas incluyendo detalladamente el alcance dentro del contrato y cuales serían sus beneficios.

## 12. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

En la realización del proyecto planteado, el adjudicatario deberá cumplir con los niveles de calidad establecidos, 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 tres grupos de indicadores:

- Indicadores asociados a las **Tareas y Funcionalidades**.
- Indicadores asociados a la **Calidad del servicio de Soporte** prestado.
- Indicadores asociados a la **Plataforma Tecnológica**.

### 12.1 Indicadores asociados a las Tareas y nuevas Funcionalidades

El adjudicatario deberá contemplar indicadores relativos a la desviación de la planificación, y a la calidad de los entregables.

#### 12.1.1 Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el adjudicatario en la entrega de cualquier producto fundamental, hito planificado u orden de trabajo, según se





haya establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del Jefe de Proyecto.

Se calculará la 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 días |
| Nivel Amarillo        | Desviación menor de 7 días |
| Nivel Rojo            | Desviación mayor a 7 días  |

El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociada la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del adjudicatario en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

### 12.1.2 Desviación en la calidad de los entregables

El adjudicatario será el responsable de garantizar la calidad de los entregables generados durante el proyecto, tanto documentos como productos, y de 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.

- **No Conformidad Menor:** un problema detectado, que hay que subsanar pero que no pone en riesgo la implantación del proceso.
- **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:

| Nivel de Cumplimiento | Criterio de Cumplimiento   |
|-----------------------|--|
| Nivel Verde           | Menos de 3 No Conformidades Menores  |
| Nivel Amarillo        | 3 o más No Conformidades Menores   |
| Nivel Rojo            | Existencia de No Conformidades Mayores, o reiteración en disconformidades detectadas y comunicadas |





El incumplimiento de los niveles especificados llevará asociada la aplicación de deducciones, salvo justificación pormenorizada del adjudicatario en la revisión, y aceptación de la misma por parte del SMS.

## 12.2 Indicadores asociados a la Calidad del servicio de Soporte

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

- **Prioridad Crítica o Urgente:** incidencia que afecta a varios usuarios, con denegación del servicio.
- **Prioridad Alta:** incidencia que afecta a un usuario, con denegación del servicio.
- **Prioridad Normal:** existe pérdida de calidad de servicio, pero el problema no impide que el usuario pueda realizar sus funciones básicas.

Por su parte, las atenciones in-situ en las dependencias del usuario también se clasificarán de acuerdo a su prioridad, en:

- **Prioridad Urgente:** incidencia que deja sin servicio a varios usuarios, o que sólo afecta a un puesto de trabajo/usuario cuyo funcionamiento se considera indispensable.
- **Prioridad Normal:** el resto.

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

Los indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte prestado son, en este caso, los relacionados con la respuesta y resolución de consultas e incidencias.

### 12.2.1 Respuesta y resolución de consultas e incidencias



| Indicador |  | Definición   |
|-----------|--|--|
| ICS-1     | Porcentaje de resolución inferior a 3 horas para incidencias con prioridad crítica           | Total de incidencias tipificadas como críticas, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 3 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como críticas  |
| ICS-1b    | Número de incidencias con prioridad crítica, cuya resolución ha superado 1 día natural       | Número de incidencias tipificadas como críticas, cuyo tiempo de resolución ha superado 1 día natural   |
| ICS-2     | Porcentaje de resolución inferior a 6 horas para incidencias con prioridad alta              | Total de incidencias tipificadas como altas, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 6 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como altas        |
| ICS-2b    | Número de incidencias con prioridad alta, cuya resolución ha superado los 3 días naturales   | Número de incidencias tipificadas como altas, cuyo tiempo de resolución ha superado los 3 días naturales   |
| ICS-3     | Porcentaje de resolución inferior a 12 horas para incidencias con prioridad normal           | Total de incidencias tipificadas como normales, cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 12 horas, sobre el total de incidencias tipificadas como normales |
| ICS-3b    | Número de incidencias con prioridad normal, cuya resolución ha superado los 5 días naturales | Número de incidencias tipificadas como normales, cuyo tiempo de resolución ha superado los 5 días naturales  |

### 12.2.2 Niveles de servicio exigidos

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

| Indicador | Umbral Nivel de Servicio |
|-----------|--------------------------|
| ICS-1     | $\geq 90\%$              |
| ICS-1b    | $\leq 2$                 |
| ICS-2     | $\geq 90\%$              |
| ICS-2b    | $\leq 3$                 |
| ICS-3     | $\geq 90\%$              |
| ICS-3b    | $\leq 4$                 |

El período de aplicación de estos indicadores será todo el tiempo de vigencia del contrato, exceptuando el período de transición de entrada. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de deducciones económicas y, en última instancia, la resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

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 que se clasifican y queda registrada 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.



### 12.3 Indicadores asociados a la Plataforma Tecnológica

Estos niveles de servicio serán medidos por el Centro de Soporte del SMS utilizando las herramientas de que dispone (ICINGA/NAGIOS para disponibilidad y REMEDY), y por tanto el adjudicatario deberá colaborar con él para que pueda realizar esta función, aportando los mecanismos y recursos necesarios.

#### 12.3.1 Relación de indicadores

| Indicador |   |
|-----------|---|
| IPT-1     | Tiempo transcurrido desde el inicio del contrato hasta que los componentes del crecimiento vegetativo se encuentra en explotación en el SMS ( $T_{ent}$ )   |
| IPT-2     | Tiempo transcurrido desde que el SMS abre una incidencia hasta que ésta se asigna a un técnico resolutor del adjudicatario ( $T_{Asig}$ )   |
| IPT-3     | Tiempo transcurrido desde que la incidencia se asigna al técnico resolutor del adjudicatario hasta el momento en el que dicha incidencia queda resuelta ( $T_{Resol}$ )                                   |
| IPT-4     | Porcentaje de incidencias abiertas directamente por el adjudicatario frente al número total de incidencias (Pro)  |
| IPT-5     | Tiempo transcurrido desde que un servicio comienza a estar indisponible hasta que vuelve a estar operativo ( $D_{Ser}$ )  |
| IPT-6     | Tiempo transcurrido desde que un equipo comienza a estar indisponible hasta que vuelve a estar operativo ( $D_{Equi}$ )   |
| IPT-7     | Tiempo transcurrido desde la asignación de una incidencia o desde cualquier modificación relevante (aporte de nuevas soluciones, cierre, etc.) hasta la entrega del correspondiente informe de incidencia |

Se entiende por resolución de una incidencia la situación en la que el servicio está plenamente restablecido y sus equipamientos están operativos. Por ejemplo, en los sistemas en alta disponibilidad puede quedar uno de los equipos con avería temporalmente y aun así prestar plenamente el servicio (sin pérdida de rendimiento). Pero, se hace necesario el arreglo del equipo con avería lo antes posible dentro del ANS acordado, para evitar una posible incidencia de pérdida total de servicio (por aparición de otra incidencia).

Es decir, plenamente restablecido no significa sólo disponible, sino disponible y con la causa raíz de la incidencia conocida y al menos un workaround aplicado. Si el problema o causa raíz no se ha solucionado, y la incidencia está resuelta temporalmente mediante un workaround, se abrirá otra incidencia o problema sobre el que regirán los niveles de servicio que se describen en este pliego. Un equipo puede estar no disponible, pero estar disponible el servicio que presta (para equipos y servicios en cluster). Adviértase que el nivel de servicio se inicia cuando el equipo o servicio comienza a estar indisponible, no cuando la indisponibilidad es comunicada al adjudicatario.

Para el cálculo de los ANS, se considerarán las siguientes condiciones:

- No se contabilizarán las interrupciones que pudieran producirse por causas imputables al SMS y sean así aceptadas por el SMS, al menos en sus 24 horas primeras, después, se contabilizarán a razón del 25%.



- No se contabilizarán las 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%.

El licitador se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas programadas:

- Aviso con antelación de 3 días para solicitar la conformidad del SMS. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada.
- Deberá entregarse Documento de Actuación Programada (DAP), con detalle de marcha atrás (siempre que haya parada de servicio, la actuación tenga riesgo o sea de alta complejidad).
- Horario preferentemente nocturno de actuaciones, fuera de la jornada de trabajo de la aplicación o, si ésta es 24x7, entre las 23 y las 7 horas.

### 12.3.2 Niveles de servicio exigidos

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

| Indicador | Umbral Nivel de Servicio |
|-----------|--------------------------|
| IPT-1     | 0 días                   |
| IPT-2     | 1 hora                   |
| IPT-3     | 6 horas                  |
| IPT-4     | >= 80%                   |
| IPT-5     | 2 horas                  |
| IPT-6     | 3 horas                  |
| IPT-7     | 2 días                   |

### 12.4 Cálculo de deducciones

Los indicadores definidos representan el nivel de servicio mínimo que el SMS considera adecuado para el desempeño de la prestación objeto de este contrato. Niveles de servicio por debajo de este umbral estarán sujetos a deducciones 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 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 umbrales de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las deducciones.



- Trimestralmente se calcularán las deducciones, en base al número de indicadores incumplidos.
  - > Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
  - > Se establecerán acciones de mejora.
  - > Se establecerá el plazo de consecución del indicador.
  - > Se aplicará la deducción correspondiente en la facturación trimestral, por cada indicador no alcanzado.

#### 12.4.1 Deducciones asociadas a las Tareas y nuevas Funcionalidades

Este apartado recoge las deducciones a aplicar al adjudicatario por parte del SMS, en el supuesto de que le sean aplicables, en concepto de los indicadores de calidad asociados a las desviaciones en tiempo y calidad descritos en los apartados anteriores.

La **deducción** 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.

Será potestad del SMS la rescisión del contrato con el adjudicatario, si la deducción a aplicar sobrepasara el 40% del importe de cada trabajo a realizar.

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

#### 12.4.2 Deducciones asociadas a la Calidad del servicio de Soporte

El cumplimiento de los niveles de servicio se revisará mensualmente en las reuniones de seguimiento. La deducción, consistente en un porcentaje de decremento de la facturación trimestral de los servicios proporcionados durante el período correspondiente, por incumplimiento del ANS, se calculará de acuerdo a la siguiente formulación:

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

Donde:

- **F<sub>i</sub>** es 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.
- **K<sub>i</sub>** es 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 deducción será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el período 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*. Conforme a dicha severidad, se determinará el valor de  $F_i$  para cada indicador.
3. Se determinarán los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de deducción que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor  $F_i$  de deducción correspondiente ( $K_i = 1$ ).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

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

| Indicador | Umbral ANS  | Desviación Leve   |       | Desviación Moderada |       | Desviación Grave  |       |
|-----------|-------------|-------------------|-------|---------------------|-------|-------------------|-------|
|           |             | %                 | $F_i$ | %                   | $F_i$ | %                 | $F_i$ |
| ICS-1     | $\geq 90\%$ | > umbral - 10%    | 0,50  | > umbral - 20%      | 1,00  | < umbral - 30%    | 1,50  |
| ICS-1b    | $\leq 2$    | $\leq$ umbral + 1 | 0,50  | $\leq$ umbral + 2   | 1,00  | $\leq$ umbral + 3 | 1,50  |
| ICS-2     | $\geq 90\%$ | > umbral - 10%    | 0,50  | > umbral - 20%      | 1,00  | < umbral - 30%    | 1,50  |
| ICS-2b    | $\leq 3$    | $\leq$ umbral + 2 | 0,50  | $\leq$ umbral + 3   | 1,00  | $\leq$ umbral + 4 | 1,50  |
| ICS-3     | $\geq 90\%$ | > umbral - 10%    | 0,50  | > umbral - 20%      | 1,00  | < umbral - 30%    | 1,50  |
| ICS-3b    | $\leq 4$    | $\leq$ umbral + 3 | 0,50  | $\leq$ umbral + 4   | 1,00  | $\leq$ umbral + 5 | 1,50  |

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Suponiendo que, en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas para ICS-1 y ICS-2:
  - > El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución, establecido en 3 horas (de modo que su nivel de cumplimiento es del 79%). Esto representa una desviación moderada:  $F_i$  (ICS-1) = 1,00%.
  - > En el caso de ICS-1, se comprueba que el indicador no se incumplió el mes anterior, por lo que no procede aplicar un coeficiente de repetición:  $K_i$  (ICS-1) = 0.
  - > El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución, establecido en 6 horas (de modo que su nivel de cumplimiento es del 81%). Esto representa una desviación leve:  $F_i$  (ICS-2) = 0,50%.
  - > En el caso de ICS-2, se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior, por lo que procede aplicar un coeficiente de repetición:  $K_i$  (ICS-2) = 1.
- En base a estas circunstancias, las deducciones por incumplimiento del ANS supondrían una reducción total del **2,00%** en la facturación trimestral, aplicando la fórmula:  $[(1,00 + 1,00*0) + (0,50 + 0,50*1)]$ .



### 12.4.3 Deducciones asociadas a la Plataforma Tecnológica

Según los acuerdos de nivel de servicio comprometidos, los incumplimientos cometidos se someterán a las deducciones que se exponen a continuación.

| Indicador | Deducción   |
|-----------|---|
| IPT-1     | -1% por cada día vencido sobre el ANS                               |
| IPT-2     | -1% por cada 4h de desviación total respecto al ANS                 |
| IPT-3     | -1% por cada 8h de desviación total respecto al ANS                 |
| IPT-4     | -0,2% por cada unidad porcentual de desviación respecto al ANS      |
| IPT-5     | -1% por cada 3h de desviación total respecto al ANS                 |
| IPT-6     | -1% por cada 5h de desviación total respecto al ANS                 |
| IPT-7     | -0,5% del importe de facturación, por cada día vencido sobre el ANS |

En todos los casos:

- En el caso del cálculo de desviaciones de ANS acumuladas o totalizadas, la desviación individual de los ítems que la totalizan será 0 siempre que el resultado obtenido para ese ítem sea inferior o igual al acordado. En caso de que el resultado obtenido sea superior al acordado, la desviación del ítem individual se calculará como la diferencia entre el resultado obtenido menos el acordado.
- El cálculo de las deducciones se aplicará en la factura correspondiente o en las sucesivas.

## 13. 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, definiendo su responsabilidad en el proyecto, antigüedad, horas de dedicación, formación y titulación, utilizando para ello el modelo establecido en el **ANEXO A - MODELO DE CURRÍCULUM**.

Se rechazarán las ofertas que no incluyan como mínimo el número y perfil de personas que se establecen a continuación:

- **Director de Proyecto / Consultor:** a lo largo de todas las fases del proyecto, trabajará bajo la dirección única de la Subdirección General de Tecnologías de la Información y será el interlocutor único ante dicha Subdirección, y el máximo responsable por parte del adjudicatario de la puesta en marcha y funcionamiento en las condiciones establecidas. Titulación universitaria media/superior. Tres años de experiencia demostrable en proyectos similares. Dedicación mínima: **25% de la jornada de 1 recurso/año**.
- **Consultor de Aplicaciones / Técnico de implantación:** especialización funcional y en parametrización del sistema e integración de equipamiento, con responsabilidad en la





configuración, desarrollo y servicio del SIL Corporativo. Dedicación mínima: **100% de la jornada de 2 recursos/año.**

- **Consultor de Aplicaciones / Técnico de integración:** especialización con capacidad de mantenimiento de las integraciones actuales y la implantación de nuevas integraciones. Dedicación mínima: **50% de la jornada de 1 recurso/año.**
- **Consultor de Sistemas:** especialización en la arquitectura del sistema, con responsabilidad en el diseño y la configuración de la infraestructura de sistemas (servidores, equipos, etc.) que dan soporte al SIL Corporativo. Dedicación mínima: **25% de la jornada de 1 recurso/año.**

No obstante, a lo anterior, la empresa adjudicataria (sin perjuicio de la propuesta que haya aportado), se comprometerá a poner a disposición del SMS todos aquellos perfiles y recursos debidamente cualificados que se precisen, para asegurar la ejecución de las tareas previstas en el plazo estimado, sin coste adicional para el SMS.

Tras la formalización del contrato, el equipo de trabajo que se incorpore para la ejecución de los trabajos deberá estar constituido por personal relacionado en la oferta adjudicataria, y consecuentemente valorado. La autorización de cambios puntuales en la composición del equipo de trabajo requerirá de las siguientes condiciones:

- Justificación escrita, detallada y suficiente, de la razón que motiva 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 Jefe de 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 acerca de la productividad y calidad de los trabajos corresponde al Jefe de Proyecto del SMS, siendo potestad suya, si existen razones justificadas que así lo aconsejen, solicitar el cambio de cualquiera de los componentes del equipo de trabajo por otro de igual categoría, con un preaviso de quince días.

Si la firma adjudicataria propusiera el cambio de una de las personas del equipo de trabajo, dicha propuesta se deberá solicitar por escrito con quince días de antelación, motivando sus causas. La aprobación o rechazo de la propuesta corresponde al Jefe de Proyecto del SMS.

La incorporación adicional de nuevos recursos precisará, en el caso de personal no incluido en la oferta, de la autorización por parte del Jefe de Proyecto del SMS. En este caso, se aplicarán los mismos requisitos de perfil y capacidad exigidos en la constitución del equipo inicial.

Los posibles inconvenientes de adaptación al entorno de trabajo y al proyecto, causados por sustituciones de personal, deberán evitarse estableciendo períodos de solapamiento durante el tiempo necesario, sin coste adicional.





Las bajas laborales por enfermedad, maternidad, accidente laboral, etc. del personal del equipo de trabajo, deberán ser cubiertas por personal del mismo nivel y cualificación profesional, y su coste será asumible por el adjudicatario. En caso de no ser cubiertas en las condiciones indicadas, se descontará el importe correspondiente de la facturación trimestral, sin perjuicio de las deducciones correspondientes.

Los períodos vacacionales del personal serán acordados con el SMS, y comunicados con al menos un mes de antelación a su inicio.

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 al SMS para calificar dicha modificación como una rotación no planificada. La reiteración en el número de rotaciones no planificadas, en un valor mayor o igual al 30% del equipo en un año, facultará al SMS para instar la resolución del contrato.

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

La ubicación del personal del equipo de trabajo será en las instalaciones del adjudicatario, o donde el Jefe de Proyecto del SMS determine. La dirección del proyecto por parte del SMS, y durante toda la duración del contrato, podrá indicar la presencia "in situ" del equipo humano para la resolución de incidencias y tareas en cualquier centro del SMS que fuera necesario, en especial, en las instalaciones de laboratorio del SMS.

Tras la formalización del contrato, el equipo de trabajo ofertado dispondrá del plazo máximo de 1 mes para su incorporación efectiva e inicio de las tareas correspondientes. En caso contrario, el SMS podrá resolver la adjudicación del contrato.

El personal de soporte deberá dominar y estar adecuadamente formado en los productos objeto de este pliego, estando obligado el adjudicatario a proporcionarle formación continua, en coordinación con el fabricante. Esta formación incluirá además las herramientas y métodos relacionados con el soporte, que contribuyan a su mejora.

## 14. PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN Y SEGUIMIENTO DE LOS TRABAJOS

Las empresas licitadoras deberán presentar un **Plan de Trabajo** detallado, y una planificación ajustada a lo prescrito en este pliego, 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, así como cuantos aspectos se considere oportuno para el desarrollo del trabajo.



Cada fecha, y su entrega prevista, se convertirán en un hito de control del proyecto, en base a los cuales se establecerá el grado de avance real del proyecto -mediante su aprobación en el órgano de control y dirección del proyecto-, así como su relación con la facturación y el 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, los trabajos e hitos marcados en el apartado *Fases del Contrato* del presente documento.

El Servicio Murciano de Salud designará un **responsable de proyecto**, que asumirá la dirección y control por parte del SMS, y actuará como principal interlocutor con el adjudicatario.

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 en su momento se precise, y que se definirá por procedimiento o por decisión interna del SMS.

Adicionalmente, se constituirá un **Comité de Seguimiento** para la gestión de las tareas/subproyectos objeto de este contrato, el cual:

- 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 una 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 adjudicatario encargado del levantamiento de actas, difusión y archivo correspondiente.
- Las tareas responsabilidad del Comité de Seguimiento son las siguientes:
  - > 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.
  - > Determinación y calificación del grado de incumplimiento en cada caso concreto, con el objeto de aplicar las correspondientes deducciones establecidas.
  - > Acuerdo sobre la adopción de medidas correctoras o preventivas, que deba asumir el adjudicatario en caso de incumplimiento de los ANS.
  - > Detalle de la facturación trimestral y jornadas realizadas.
  - > Cualquier otro asunto que se considere de interés.



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 dedicación de recursos que ha sido necesaria para el definición, desarrollo, implantación y puesta en producción de cada uno los nuevos módulos o funcionalidades. Este acuerdo será previo a que el adjudicatario realice la facturación de las jornadas invertidas en dichos desarrollos, y se reflejará en un documento de aceptación de los trabajos a facturar, el cual deberá estar firmado y acompañará a la factura correspondiente.

Para cualquier otro asunto no contemplado en este apartado, así como 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.

## 15. 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.

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, bien sea en forma total o parcial, directa o extractada, original o reproducida, sin autorización expresa del SMS.

## 16. GARANTÍAS

La garantía del equipamiento, software y soluciones se extenderá, al menos, por la duración del presente contrato.

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

El Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones Informáticas

Fdo. 



## ANEXO A. MODELO DE CURRICULUM

### Datos Comunes

|   |  |
|---|--|
| Apellidos y nombre (o las siglas de los 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 |
|---------|-----------|---------|---------|-------|-----------|
|         |           |         |         |       |           |
|         |           |         |         |       |           |

### Titulación académica

| Título académico | Centro | Nivel* | Fec. expedición |
|------------------|--------|--------|-----------------|
|                  |        |        |                 |
|                  |        |        |                 |

\*Titulación clasificada en los niveles del Marco Español de Cualificaciones para la Educación Superior (MECES)

### Formación específica relacionada con el concurso

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

\*Incluir como máximo los 5 cursos más relevantes

### Experiencia en proyectos de sistemas y tecnologías dentro del Sector Sanitario

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

### Experiencia relacionada con sus funciones dentro del equipo de trabajo

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



## ANEXO B. REQUISITOS DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA SERVIDORA EN MODELO DE SOPORTE Y ADMINISTRACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DELEGADA

### Especificaciones técnicas

El licitador deberá aportar los productos hardware y software de comunicaciones, seguridad, sistemas y aplicación necesarios para el correcto funcionamiento de la solución, así como una solución de backup y fungibles que asegure la recuperación de todos los datos en caso de incidencia. El licitador deberá especificar el RTO y RPO de la solución tecnológica propuesta. Deberá utilizar tecnología de virtualización. De no ser posible, deberá justificarlo debidamente.

Todo componente hardware o software que se instale deberá cumplir los requisitos especificados en este pliego y, además deberá:

- Estar dimensionado de tal modo que se asegure, no sólo el buen rendimiento de la solución ofertada, si no su crecimiento a lo largo de la contratación.
- Dar servicio 24x7, con lo que todos los componentes a excepción del backup deben estar clusterizados y contar con soporte hardware de fabricante 24x7.

En este sentido, salvo que la solución objeto de la licitación no lo permita, se recomienda el uso de servidores hiperconvergentes.

- Tener redundancia eléctrica con al menos 2 fuentes de capacidad suficiente como para mantener el sistema funcionando ante la caída de una de las fuentes, y de red, tanto en cobre como si consta de tarjetas de fibra.
- Quedar perfectamente integrado con el resto de la solución implantada. El licitador deberá entregar la matriz de certificación de los fabricantes respecto a todos productos hardware o software que se instalen.
- Ser interoperable y compatible con los principales estándares del mercado.

En resumen, los objetivos que debe cumplir todo producto ofertado por el licitador son:

- Rendimiento.
- Capacidad.
- Conectividad.
- Escalabilidad.
- Continuidad de negocio.
- Alta disponibilidad.
- Redundancia eléctrica y de red.
- Seguridad.
- Actualización tecnológica.
- Estabilidad y fiabilidad.
- Simplicidad de administración.
- Interoperabilidad (cumplimiento de estándares)
- Sostenibilidad técnica y económica de la solución.
- Documentación y procedimientos.



Todos los productos deberán ser de calidad empresarial, enracables, originales de fabricante y nuevos.

El suministro, instalación, migración de la plataforma tecnológica y todos los servicios relacionados también correrán a cargo del adjudicatario de manera obligatoria, no pudiendo suponer ningún coste adicional para el SMS. La empresa también estará obligada a proveer de los entornos no productivos o de migración que sean necesarios en este proceso.

El adjudicatario provisionará y se hará cargo de todos los componentes originales necesarios para poner en funcionamiento los equipos en las instalaciones del SMS, incluidos aquellos que sean necesarios en los equipamientos de comunicaciones del SMS.

Las instalaciones podrán ser revisadas por personal del SMS, para comprobar la adecuación de las mismas, en los siguientes términos:

- El equipamiento debe cumplir a la perfección con su cometido.
- La instalación debe ser adecuada, estar perfectamente etiquetada y documentada, de forma que facilite el posterior mantenimiento de la misma.
- Los equipos deben estar conectados con redundancia eléctrica y de red.
- El SMS podrá rechazar cualquier instalación realizada que no cumpla los requisitos de calidad del SMS, en cuyo caso el adjudicatario estará obligado a realizar las modificaciones necesarias para su cumplimiento, o incluso la repetición de la misma.

El licitador deberá describir con claridad en su oferta la arquitectura de comunicaciones, seguridad y sistemas hardware y software global propuesta. El diseño deberá incluir todos los componentes necesarios para que los clientes hagan uso de la solución objeto de la licitación. Este diseño será revisado en una reunión conjunta al inicio del proyecto.

Para cada componente hardware, además, el licitador deberá indicar en su oferta claramente su modelo, características técnicas y la descripción de las funcionalidades incluidas. El licitador deberá diferenciar con claridad las características y funcionalidades posibles de la infraestructura ofertada, de las verdaderamente incluidas en la oferta. Deberá indicar también la fecha de fin de vida del fabricante y, en general, los diferentes hitos/fechas de soporte anunciados por el fabricante para el nuevo equipo. En ningún caso se podrá ofertar un equipo con fecha de fin de vida anunciada. La garantía de los componentes y sus licencias debe ser de al menos 3 años. El licitador deberá especificar si amplía la garantía en oferta. Estos requisitos son extensibles a todos los componentes y licencias del hardware.

El licitador deberá especificar con claridad los productos software a instalar, y las versiones que propone para ellos.

Para la adecuada prestación de los servicios, todos y cada uno de los equipos hardware y software en explotación deben tener contratado el soporte de fabricante 8X5 NBD durante toda la contratación. De este modo, el SMS podrá continuar con la renovación usual de los soportes si así lo desea al finalizar el mismo.

Las licencias de los productos software deben estar debidamente dimensionadas por el adjudicatario para los equipos hardware. Todas las licencias que sean necesarias para la puesta en marcha de la



solución correrán a cuenta del licitador, y deberán estar en perfecto estado de soporte desde su puesta en producción hasta el último día del contrato bajo las condiciones que indica el presente pliego.

En general, todos los productos hardware y software objeto de esta licitación deberán cumplir este requisito de soporte y el licitador deberá indicar en su oferta los mecanismos que proveerá para que el SMS tenga acceso directo a esta información (contratación de los soportes, nivel de licenciamiento adecuado al hardware y fin de vida de los productos) certificada por el fabricante.

### Descripción de los servicios.

El licitador deberá prestar los siguientes servicios sobre la plataforma hardware y software objeto de esta licitación y deberá describir en su oferta los procedimientos, medios, herramientas así como cualquier otra información que permita evaluar la capacidad y calidad en la prestación de estos servicios.

#### 1. Servicios de soporte reactivo.

Los servicios de soporte reactivos tienen como objetivo responder inmediatamente y dar una solución rápida a incidencias hardware o software base y problemas de uso en los entornos del SMS.

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 servicio deberá incluir la asistencia durante la franja de uso acordada para la aplicación al SMS, o al personal que éste establezca, pudiendo realizarse telefónica, electrónica o presencialmente y cumplir las condiciones que se indican en el apartado SLA.

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.

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

El SMS dispone de un Centro de Soporte 24x7 que actúa de frontal único de usuarios, técnicos y proveedores TI. El licitador deberá integrarse en esta forma de trabajo y será el encargado de formalizar documentalmente la misma.

#### 2. Servicios de soporte proactivo.





Con el fin de prevenir períodos de inactividad no planificados, degradaciones de servicio u otros problemas, deberá existir una monitorización hardware de los equipos y de sus sistemas, que permita la detección y la solución proactiva de anomalías antes de que deriven en una caída del sistema.

Salvo excepciones debidamente justificadas y autorizadas por el SMS, esta monitorización será realizada por el Centro de Soporte del SMS, que dará una vista de la misma al adjudicatario. Una vez detectada una alerta, el Centro de Soporte se pondrá en contacto con la empresa adjudicataria para su resolución. Por tanto, se deberá poder contactar con la empresa licitante en la franja de uso acordada para la aplicación para que resuelva las incidencias detectadas.

El licitador trabajará con el Centro de Soporte del SMS en la implementación de esta monitorización. La solución usada por el Centro de Soporte del SMS en estos momentos es ICINGA.

Será responsabilidad del licitador definir los parámetros de monitorización, umbrales y procedimientos de actuación en orden a conseguir el cumplimiento de los SLA del contrato, así como el buen funcionamiento de los agentes.

### 3. Servicios de soporte preventivo.

El objetivo de estos servicios de carácter preventivo es asegurar la disponibilidad de los sistemas, anticipando potenciales problemas de hardware, firmware y software.

El adjudicatario deberá cubrir al menos las actividades que se describen a continuación, con periodicidad anual:

- a. Actualizaciones del software y firmware de la plataforma hardware.
- b. Actualizaciones de seguridad.
- c. Actualizaciones de software. Ningún producto software podrá estar en versiones fuera de soporte.
- d. Pruebas de disponibilidad (eléctrica, de red..), de recuperación, etc.

Y deberá hacer su seguimiento trimestralmente. Además, trimestralmente, el licitador deberá entregar informe de rendimiento y disponibilidad y capacidad de los equipos hardware y sistemas.

### 4. Servicios de administración de sistemas.

El servicio de administración de sistemas es un servicio de administración y operación diaria de la plataforma tecnológica especificada en este pliego.

Las funciones a desarrollar en el ámbito del servicio de administración serán, entre otras:

- La instalación, configuración, administración y gestión de los sistemas de la plataforma.
- Gestión del equipamiento instalado para optimizar su integración y funcionalidad.





- Programación y verificación de las copias de seguridad de los sistemas acorde a las políticas del SMS. Seguimiento al estado de los fungibles.
- Seguimiento de incidencias y escalado de las mismas. Análisis de herramientas de monitorización.
- Colaboración con los equipos de soporte asignados en la resolución de incidencias que surjan en la plataforma.

Será responsabilidad del adjudicatario ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que las BD y los sistemas cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá disponer de un plan de mantenimiento de los que regirá toda la vida del contrato. El licitador deberá entregar al SMS el seguimiento del plan cada tres meses.

El licitador deberá indicar las herramientas que utilizarán sus equipos para trabajar de una manera lo más automatizada posible, en aras de fomentar la eficiencia y el control, así como cualquier otra metodología o procedimientos de trabajo que puedan contribuir a valorar la calidad en la prestación de los servicios, en especial de los de administración.

#### 5. Condiciones adicionales de los servicios

- El equipo de trabajo de la empresa adjudicataria podrá conectarse a los sistemas para resolver las incidencias o realizar tareas de forma remota. Dicha conexión se realizará bajo las normas que dicta la Dirección General responsable de las Comunicaciones Corporativas en la CARM y las del propio SMS.
- En general, el adjudicatario deberá aceptar las normas de seguridad, configuraciones y trabajo del SMS.
- El licitador deberá entregar la siguiente documentación junto a la plataforma:
  - o Documentación de proyecto: instalación por sede y documentación específica de productos si se requiere.
  - o Documentación de operación: Procedimientos de operación, junto con sus contraseñas y cualquier elemento necesario para la operación de la infraestructura (políticas de backup..).

Esta información deberá estar accesible en formato digital y en una plataforma online ofertada por el licitador si así lo considera necesario el SMS.

Deberá existir una planificación de entrega de estos documentos, que el licitador estará obligado a cumplir.

Todos los productos del inventario deberán estar dados de alta en la CMDB del Centro de Soporte del SMS.

El SMS vinculará la facturación de la plataforma a la debida entrega de los trabajos y servicios. La documentación y la CMDB, y en general la adaptación a la forma de trabajo del SMS, se considerarán requisito imprescindible para aceptar la realización de esos trabajos y servicios.



- Se valorará positivamente los contratos de soporte de tercer nivel que el licitador tenga con los fabricantes de los productos que forman parte de la plataforma.
- El SMS se encuentra sumido en un proyecto de Continuidad de Negocio TIC entre todos sus CPD y en la adecuación TIER III de sus 2 CPD Principales. El adjudicatario colabora con el SMS en las tareas que pueda requerir en relación al conexasiónado o movimientos de su infraestructura. Al mismo tiempo, colaborará en las tareas de backup en el sistema a largo plazo que el SMS tiene en un CPD fuera de la Región de Murcia si así lo solicitara el SMS.
- El licitador se comprometerá a respetar las siguientes condiciones en lo relativo a paradas programadas:
  - o Aviso con antelación de 3 días para solicitar la conformidad del SMS. En el aviso se proporcionará una estimación de la duración de la parada.
  - o Deberá entregarse Documento de Actuación Programada (DAP), con detalle de marcha atrás, siempre que haya parada de servicio, la actuación tenga riesgo o sea de alta complejidad.
  - o Horario preferentemente nocturno de actuaciones, fuera de la jornada de trabajo de la aplicación o, si ésta es 24x7, entre las 23 y las 7 horas.

### **Prestación de los servicios.**

El licitador deberá indicar en su oferta con qué equipo humano prestará los servicios descritos en este anexo. El licitador deberá disponer de especialistas en cada una de las tecnologías de la solución. Para todos estos recursos, deberá incluir su perfil profesional, el rol con que participan en el proyecto, así como la modalidad de prestación (localización, dedicación al proyecto, disponibilidad, forma de localización..). Para los especialistas deberá acreditar esa experiencia mediante certificaciones, cursos, experiencia, etc.



## ANEXO C. REQUISITOS CLIENTES DE LA SOLUCIÓN

El cliente debe tender a ser Zero-Touch. Toda instalación/configuración de cliente debe ser auto-contenida y no afectar al comportamiento general del PC y a otras aplicaciones. El licitador deberá aportar un instalable silencioso, así como los correspondientes manuales. Esto debe hacerse con cada versión del producto de manera proactiva, así como cada una de las versiones del SO Windows que publique Microsoft.

La aplicación deberá funcionar con el resto de aplicaciones del SMS y en los dispositivos de éste, así como en las plataformas de virtualización que éste establezca con el fin de poder dar soluciones de teletrabajo a sus trabajadores. El adjudicatario deberá colaborar con el SMS en que su aplicación funcione en estos contextos.

A continuación, se especifica el software de los clientes en el que debe poder ejecutarse la aplicación.

- Windows 10 o superior.
- Microsoft Edge 64b. En estos momentos este es el navegador corporativo del SMS pero la aplicación deberá funcionar en todos los navegadores que soporten HTML5, para así asegurar la estandarización de la aplicación, de un lado, y de otro el posible cambio de navegador corporativo por el SMS.

La aplicación debe funcionar en cualquier tipo de PC.

De incluir la solución aplicaciones de movilidad o que funciones en dispositivos móviles éstas deberán adaptarse a las condiciones que el SMS establezca.

Si la solución cuenta con dispositivos móviles, deberán ser gestionados con el EMM del SMS y bajo las directrices y colaboración de éste.

En caso de utilizar software clientes o componentes (otros procesadores de texto, hojas de cálculo, certificados,...) deberá especificarse y el SMS podrá solicitar su cambio por otros productos, en especial si los propuestos suponen coste para el SMS. El adjudicatario se compromete a adaptar proactivamente el producto a nuevas versiones de software antes de que aquellas para las que está certificado queden fuera de soporte (y antes de 6 meses de que ese hito se produzca).

El adjudicatario entregará detalle de los requisitos clientes, software y hardware a los que hace referencia este anexo.

### Obligaciones en relación al SO Windows 10.

Microsoft publica el ciclo de vida de sus productos. El ciclo de vida comienza cuando se lanza un producto y termina cuando deja de tener soporte. Microsoft publica las fechas clave de este ciclo de vida, con cada nueva versión de Windows 10.

El SMS, siguiendo los estándares y recomendaciones de seguridad, actualizará sus sistemas siguiendo este ciclo de vida. El SMS actualizará su parque informático, con la última versión de Windows 10, **2 mes después de la fecha de disponibilidad**, proporcionada por Microsoft.



La aplicación debe ser compatible con todas las versiones de S.O. Windows 10 soportadas. Para mantener la compatibilidad, la empresa proveedora deberá probar sus aplicaciones en cada una de estas versiones con sus propios medios. En los casos en que la nueva versión requiriera un cambio en la configuración o la instalación, las empresas deberán mandar dichas configuraciones, manteniendo la retro-compatibilidad **1 mes después del lanzamiento** de la misma por Microsoft.

Si la empresa no actualiza sus condiciones de compatibilidad o configuración dentro de ese periodo, la SGTI entenderá que la aplicación cumple con los requisitos de la nueva versión y no se realizarán pruebas o configuraciones adicionales antes de extender la nueva versión del SO a su parque PC.

Cualquier mal funcionamiento de la aplicación por éste motivo será imputable al adjudicatario.



## ANEXO D. REQUISITOS PARA LA CONEXIÓN A LA RED DEL SMS CON DISPOSITIVOS QUE NO SON PROPIEDAD DEL SMS

### A. Requisitos para el personal del licitador que desarrolle la actividad que exige el presente pliego de prescripciones técnicas de forma habitual en las sedes del SMS.

Toda persona que se conecte a la Intranet del SMS mediante un PC o portátil que no sea propiedad del SMS deberá cumplir las siguientes directrices:

- 1) La empresa deberá dotar al trabajador de un dispositivo adecuado a la red, sistemas operativos y aplicaciones del SMS.
- 2) El dispositivo deberá tener una IP fija.
- 3) El dispositivo deberá tener un S.O. en versión soportada por el fabricante.
- 4) El dispositivo deberá estar actualizado con todos los parches de seguridad.
- 5) El dispositivo deberá tener siempre activo el antivirus del SMS. Las licencias e instalación correrán a cargo del SMS.
- 6) La administración de los restantes aspectos del dispositivo correrán a cargo del trabajador. El trabajador se compromete a no poner en riesgo la seguridad de los sistemas y redes del SMS.
- 7) La empresa y trabajador se comprometen a las normas en materia de seguridad de la DGPI de la CARM y del SMS.
- 8) El trabajador deberá aplicar al dispositivo cuantas medidas de seguridad la SGTI estime oportuno. El trabajador deberá dar permiso de administrador a los técnicos que la SGTI determine en caso de requerirse alguna revisión de seguridad del dispositivo.
- 9) Las aplicaciones que requiera el trabajador para el desempeño de sus funciones serán provistas por su empresa, instaladas y mantenidas por él, salvo excepciones debidamente justificadas y aprobadas por ambas partes. El SMS no tiene responsabilidad sobre los recursos aportados por la empresa y su estado de licenciamiento.
- 10) El trabajador tendrá un usuario del AD de la SGTI. No es obligatorio que su dispositivo esté en AD, si bien se considera recomendable.
- 11) El trabajador podrá disponer de la imagen de la SGTI, de modo que pueda probar sus desarrollos en el entorno exacto que tienen los usuarios.
- 12) El trabajador se compromete al apagado del PC cuando abandone su puesto de trabajo.
- 13) Cuando el trabajador se desplace a otras sedes del SMS, deberá acceder a los sistemas protegidos a través de VPN.
- 14) La empresa estará obligada a notificar personalmente a cada trabajador estas obligaciones y será la responsable de su cumplimiento.

### B. Requisitos para el personal del licitador que visite puntualmente las sedes del SMS en relación al presente pliego de prescripciones técnicas.



Al personal que no desarrolle su actividad de forma habitual en las sedes del SMS se le podrá dar acceso a Internet a través de las redes habilitadas a tal efecto.

De requerir acceso a la Intranet del SMS con portátil propio, deberá cumplir los requisitos descritos en el apartado A).

## EXPTE Nº: CSE/9900/1101137272/24/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SERVICIOS SISTEMA INFORMACIÓN CORPORATIVO LABORATORIOS CLÍNICOS** y dado que el Servicio Murciano de Salud no tiene establecido un sistema de contabilidad presupuestaria que permita la anotación contable de las fases de ejecución del procedimiento de gasto con la denominación y efectos que están regulados en el ámbito de dicha contabilidad, conforme al art.48 del RD 1/1999, de 2 de diciembre, por el que se aprueba el texto refundido de la Ley de Hacienda de la Región de Murcia, D. [REDACTED], jefe de Servicio de Contabilidad de Ingresos y Gastos de Órganos Centrales del Servicio Murciano de Salud

### CERTIFICA

Que los gastos de ejecución del contrato de referencia, por un importe de **1.851.300,00 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

|          |                   |
|----------|-------------------|
| Material | Cuenta Financiera |
| 83000041 | 62320001          |
| 18018305 | 21700000          |

de conformidad con el Plan Contable del Servicio Murciano de Salud, plasmándose en las correspondientes Cuentas Anuales del mismo.

