



**INDICE DEL EXPEDIENTE “SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”.**

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



## 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 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 1/2021, de 23 de junio, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2021, 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 referente a la contratación de los SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL 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 INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

**Presupuesto inicial del contrato:** 1.488.590,40 € (21% IVA incluido).

**Plazo de ejecución:** Dos años.

EL CONSEJERO DE SALUD  
(Fecha y firma electrónica al margen)

Juan José Pedreño Planes

EXPTE. 595/21

## 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 de los SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

Visto el inicio del expediente tramitado a instancia de la Dirección General de Asistencia Sanitaria del Servicio Murciano de Salud, 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 para el expediente referente a la contratación de los SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD con un plazo de ejecución de dos años y con presupuesto base de licitación de 1.488.590,40 € (21% IVA incluido)

**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*

*concurrentia 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 1/2021, de 23 de junio, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2021, 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 la Ley 1/2021, de 23 de junio, de Presupuestos Generales de la Comunidad Autónoma de la Región de Murcia para el ejercicio 2021.

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 1.488.590,40 € (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 de los SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD.

**EL ASESOR JURIDICO**

*(Documento firmado electrónicamente)*

[Redacted signature]

**CONSEJERÍA DE SALUD**

**CONFORME**

**LA JEFA DEL SERVICIO JURIDICO**

*(Documento firmado electrónicamente)*

[Redacted signature]



## MEMORIA DE NECESIDAD E INFORME PROPUESTA

# SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD

Exp. SGTI: 0053/2021

Creación: Julio de 2021

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la  
Información



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

La presente Memoria ha sido elaborado el día 22 de julio de 2021, 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

La asistencia sanitaria prestada por el Servicio Murciano de Salud y sus profesionales a los ciudadanos hace uso, cada vez más, de las tecnologías de la información. El modelo de soluciones técnicas corporativas del Servicio Murciano de Salud no se basa sobre el uso un solo aplicativo ni sobre una única base de datos, sino que hace uso de decenas de aplicaciones que, siendo líderes en su sector, aportan claras ventajas para la organización.

Para dar respuesta a las necesidades de integración derivadas de este modelo, el Servicio Murciano de Salud cuenta actualmente con la **Unidad de Integración**, que consiste en un equipo de técnicos especialistas encargados de realizar los desarrollos de integración sobre la plataforma tecnológica correspondiente, orientar las estrategias de estas integraciones y dar soporte al sistema.

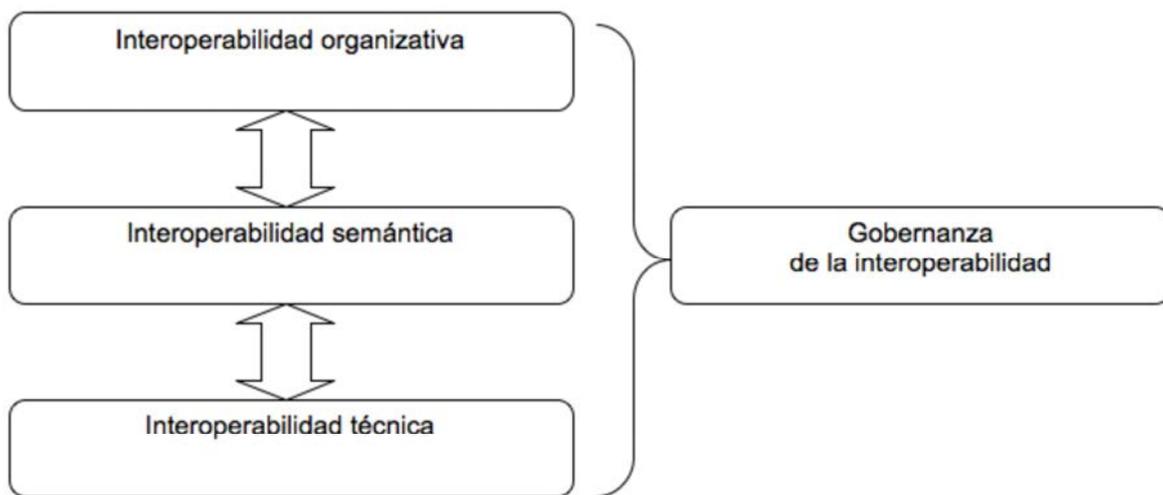
El crecimiento de las estrategias de salud digital ha permitido a los profesionales de la salud aumentar el acceso a la información sanitaria que previamente han registrado sobre sus pacientes. Es necesario ampliar el acceso a la información incluyendo lo que otros profesionales registran en otras instituciones para mejorar la calidad de la atención y establecer un cuidado continuo del paciente.

Acelerar ese intercambio de información significa acelerar la **interoperabilidad**. Para los médicos supone tener acceso a contenido clínico de diversas fuentes con una interrupción mínima en el flujo de trabajo, lo que es esencial para mejorar la calidad y la seguridad de la atención de los pacientes. La atención sanitaria de un paciente es, cada vez más, una responsabilidad compartida por un grupo de profesionales pertenecientes a diversas disciplinas o instituciones. Como consecuencia, la capacidad de compartir información sanitaria sobre los pacientes, en particular el acceso compartido a la historia clínica, de una manera sencilla, segura y conservando el significado original de los datos, es uno de los principales objetivos del SMS.

La interoperabilidad no es sólo una cuestión tecnológica. La capacidad para intercambiar datos y permitir la puesta en común de información y conocimiento no se refiere exclusivamente a la



integración de redes, no hace referencia sólo al intercambio de datos entre sistemas, ni contempla simplemente una definición de tecnología. Se trata de una adición de todos esos factores considerando la existencia de legados de sistemas, de plataformas hardware y software instalados, es decir, parte de principios que tratan de la diversidad de componentes con la utilización de diversos productos de múltiples proveedores en diferentes organizaciones. Pero además, tiene como objetivo la definición de políticas, normas y estándares para la consecución de la cooperación entre los sistemas de diferentes organizaciones públicas. Este último aspecto implica la preocupación por el funcionamiento de los procesos de negocio o procesos de gobierno, como requisito previo a las soluciones técnicas. En ese plano, desde la UE se han diferenciado tres vertientes de la interoperabilidad en el ámbito de la eAdministración que permite integrar las diferentes dimensiones:



Al hablar de interoperabilidad, se trata de lograr que los SI de una organización sean capaces de intercambiar información y funcionalidades, de una forma eficiente desde el punto de vista técnico, de costes y del negocio. Al mismo tiempo, se trata de proporcionar a la organización la capacidad de intercambiar información y funcionalidades con otras organizaciones de forma eficiente, facilitando las sinergias, enriqueciendo así la calidad y alcance de los servicios que ofrece a sus usuarios y clientes.

En España, el *Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI)* es una iniciativa de la Secretaría General de Administración Digital que persigue garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad de los sistemas y aplicaciones que usan las Administraciones Públicas, para permitir al ciudadano el acceso a la información y a los medios telemáticos que le garantiza la legislación. Es sin duda una referencia obligada en el sector público en materia de interoperabilidad con el ciudadano.

Según el artículo 6 del Esquema Nacional de Interoperabilidad: La interoperabilidad se entenderá contemplando sus dimensiones organizativa, semántica y técnica. La cadena de interoperabilidad se manifiesta en la práctica en los acuerdos interadministrativos, en el despliegue de los sistemas y servicios, en la determinación y uso de estándares, en las infraestructuras y servicios básicos de las Administraciones públicas y en la publicación y reutilización de las aplicaciones de las



Administraciones públicas, de la documentación asociada y de otros objetos de información. Todo ello sin olvidar la dimensión temporal que ha de garantizar el acceso a la información a lo largo del tiempo.

En la Sociedad de la Información, la Interoperabilidad es una característica fundamental para afrontar los retos que surgen constantemente desde la industria, las instituciones y la propia sociedad. La Interoperabilidad permite optimizar la calidad de la información que fluye entre los SI y los usuarios. Asegurar la calidad de la información es absolutamente básico para cualquier organización, ya que una calidad deficiente de la información conduce a, entre otros problemas:

- Aumento de incidencias,
- Encarecimiento del mantenimiento,
- Baja calidad del servicio al cliente,
- Menor capacidad para analizar la información estratégica, etc.

Además, la Interoperabilidad permite a las organizaciones estar mejor preparadas para afrontar decisiones estratégicas sin incurrir en costes excesivos ni complejos proyectos de reingeniería.

La *Estrategia SOA* facilita la implantación global en toda la organización de una normativa sobre estándares y codificación de la información, y un refuerzo importante de la Gobernanza, que permite corregir las diferencias habituales en el tratamiento de la información que fluye en los procesos de negocio. Apoyándose en ambos frentes, normativa y Gobernanza, la Estrategia SOA suma con rapidez las ventajas de la Interoperabilidad Semántica a las de la Interoperabilidad técnica y organizativa, logrando transformar el mapa de sistemas de la organización en un Ecosistema de Información interoperable.

#### La Estrategia SOA

- Orienta los proyectos TIC alrededor de los requisitos de interoperabilidad, asegurando el seguimiento de la estrategia corporativa que dicta la organización y garantizando la consecución de los objetivos verticales y transversales.
- Los requisitos de Interoperabilidad deben abordarse desde el minuto cero de la definición del alcance de cada proyecto, y debe buscarse siempre maximizar la reutilización de soluciones existentes.
- La ejecución de una estrategia corporativa en materia de Interoperabilidad, requiere de una Gobernanza sólida, capaz de dirigir de forma global todos los proyectos TIC en la dirección marcada por la estrategia. Esto requiere la creación de un equipo suficientemente dimensionado para dar cobertura a las siguientes necesidades:
  - Diseño, análisis y modelado de procesos de negocio.
  - Desarrollo e implantación.
  - Soporte y Monitorización.
  - Administración de sistemas y mejora de plataforma de integración.
- La definición de los Servicios de Negocio debe realizarse mediante el uso del estándar de interoperabilidad que se determine desde la Gobernanza. De esta manera, se potencia la uniformidad y reutilización de las soluciones de interoperabilidad en todo el Ecosistema, alineándolo con los procesos de negocio de la organización.



- La Estrategia SOA es la estrategia corporativa para alcanzar la Interoperabilidad en el Ecosistema de Información, tanto funcional como semántica. Fomentando la unicidad de las soluciones software a cada requisito de Interoperabilidad, establece la referencia obligada para todo el mapa de sistemas. Esto permite resolver de forma uniforme y reutilizable sus requisitos de integración. Al mismo tiempo, implantando un Catálogo de Servicios que envían los eventos mediante mensajería corporativa estándar, asegura que toda la información es coherente y correcta en todo el Ecosistema de Información.
- Al adoptar una Estrategia SOA, la organización implementa una serie de cambios, y beneficios fundamentales para la Transformación Digital.

La estrategia de expansión hacia los sistemas de información corporativos y la electromedicina que está llevando a cabo el SMS, así como la necesidad de interoperabilidad con la Historia Clínica Nacional y Europea y servicios al ciudadano, hace necesario una reorientación y reorganización de los servicios de integración actuales, dirigiéndolos hacia el **despliegue de una estrategia de interoperabilidad SOA , apoyada en herramientas BPM (Gestión de Procesos de Negocio) en el SMS.**

Objetivo de esta estrategia de interoperabilidad es la contribución a la calidad de la asistencia sanitaria en el SMS , dentro de los condicionantes marcados por el Esquema Nacional de Integración , así como la UE dentro del marco de la eAdministración.

El objetivo de este contrato son los servicios de soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS , así como el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS a través de:

- El apoyo a la Gobernanza en forma de soporte a la gestión, la formación y el despliegue de nuevos servicios vinculados al modelo.
- El soporte a los desarrollos realizados en la red corporativa de buses de integración y del uso de la herramienta de Gobernanza SOA (modelado de Procesos, monitorización de negocio, registro de servicios) .

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

En 2019, se tramitó el expediente CSE/9900/1100788045/17/PA denominado “DESARROLLO Y SOPORTE DE SERVICIOS DE INTEGRACIÓN EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD” cuyo objetivo era la contratación de los servicios de la Unidad de Integración del Servicio Murciano de Salud, que consistían en la implementación de las integraciones necesarias de las aplicaciones asistenciales y no asistenciales implantadas en el Servicio Murciano de Salud, según las directrices marcadas desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información. Con fecha de 11 de diciembre de 2017 se adjudicó la contratación de dicho expediente a la empresa Oesía Networks, S.L.

En el nuevo contrato propuesto se dará continuidad al expediente CSE/9900/1100788045/17/PA en cuanto a los servicios de soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS pero se añaden un refuerzo de dichos servicios y el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS, con la siguiente valoración económica:



Perfil	Unidades	Precio/hora	Total Anual (Sin IVA)	Total Contrato (Sin IVA)	Total Contrato (Con IVA)
Jefe Equipo	1	39	68.640,00 €	137.280,00 €	166.108,80 €
Analista de Proceso	3	36	190.080,00 €	380.160,00 €	459.993,60 €
Técnico Especialista de Sistemas	3	34,5	182.160,00 €	364.320,00 €	440.827,20 €
Analista/Programador	3	33	174.240,00 €	348.480,00 €	421.660,80 €
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>615.120,00 €</b>	<b>1.230.240,00 €</b>	<b>1.488.590,40 €</b>

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **1.230.240,00 €, IVA no incluido (1.488.590,40 €, 21% IVA)**.

Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada uno de ellos de **615.120,00 €, IVA no incluido (744.295,20 €, 21% IVA)**.

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

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
<b>Contrato principal</b>	62.024,60 €	744.295,20 €	682.270,60 €			
<b>Primera prórroga</b>			62.024,60 €	682.270,60 €		
<b>Segunda prórroga</b>				62.024,60 €	682.270,60 €	
<b>Tercera prórroga</b>					62.024,60 €	682.270,60 €
<b>Gasto total (sin iva)</b>	62.024,60 €	744.295,20 €	744.295,20 €	744.295,20 €	744.295,20 €	682.270,60 €

Se trata en su totalidad de un gasto corriente.



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

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

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

Como se ha motivado en los apartados anteriores, las actuaciones a ejecutar con la tramitación del presente expediente, pretenden dar continuidad al expediente CSE/9900/1100788045/17/PA denominado "DESARROLLO Y SOPORTE DE SERVICIOS DE INTEGRACIÓN EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD" con soluciones tecnológicas existentes en el mercado que llevan asociado un personal altamente especializado y que actualmente no se encuentran disponibles en el Servicio Murciano de Salud.

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 aquella empresa 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 de soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS , así como el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS, 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 soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS , así como el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS.**
- 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, 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 soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS , así como el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS.

**PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN:** Se propone contratar los servicios y prestaciones de referencia por un importe de **1.230.240,00 €, IVA no incluido (1.488.590,40 €, 21% IVA)**.

**PLAZO DE DURACIÓN Y PRÓRROGAS:** La duración del contrato propuesto será desde **dos años** desde su formalización, pudiendo ser prorrogable hasta **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada una de ellas de **615.120,00 €, IVA no incluido (744.295,20 €, 21% IVA)**.

(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 INTEROPERABILIDAD PARA EL  
SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Exp. SGTI: 0053/2021

Creación: Julio de 2021

Autor: Subdirección General de Tecnologías de la  
Información



## 1. INTRODUCCIÓN

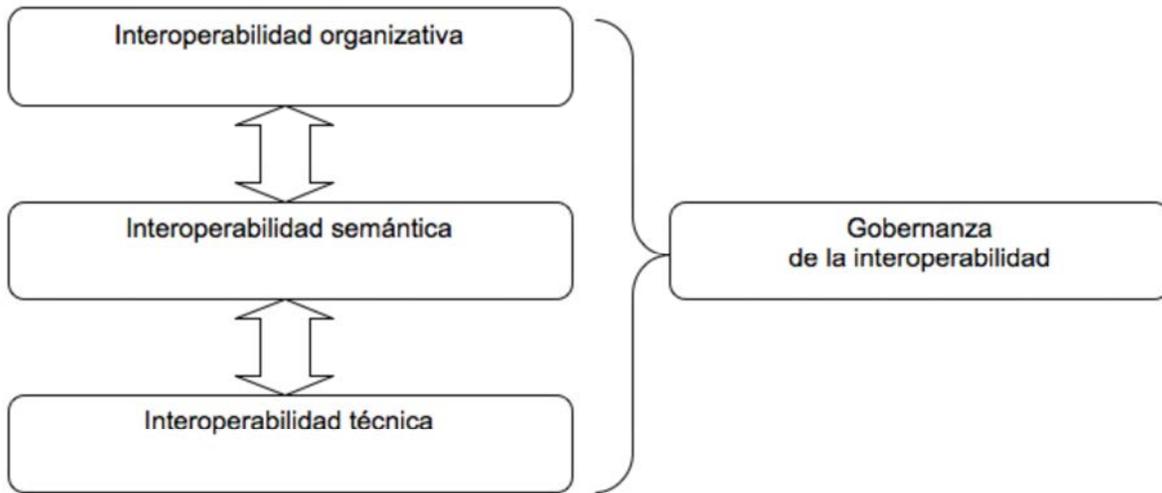
La asistencia sanitaria prestada por el Servicio Murciano de Salud y sus profesionales a los ciudadanos hace uso, cada vez más, de las tecnologías de la información. El modelo de soluciones técnicas corporativas del Servicio Murciano de Salud no se basa sobre el uso un solo aplicativo ni sobre una única base de datos, sino que hace uso de decenas de aplicaciones que, siendo líderes en su sector, aportan claras ventajas para la organización.

Para dar respuesta a las necesidades de integración derivadas de este modelo, el Servicio Murciano de Salud cuenta actualmente con la Unidad de Integración, que consiste en un equipo de técnicos especialistas encargados de realizar los desarrollos de integración sobre la plataforma tecnológica correspondiente, orientar las estrategias de estas integraciones y dar soporte al sistema.

El crecimiento de las estrategias de salud digital ha permitido a los profesionales de la salud aumentar el acceso a la información sanitaria que previamente han registrado sobre sus pacientes. Es necesario ampliar el acceso a la información incluyendo lo que otros profesionales registran en otras instituciones para mejorar la calidad de la atención y establecer un cuidado continuo del paciente.

Acelerar ese intercambio de información significa acelerar la interoperabilidad. Para los médicos supone tener acceso a contenido clínico de diversas fuentes con una interrupción mínima en el flujo de trabajo, lo que es esencial para mejorar la calidad y la seguridad de la atención de los pacientes. La atención sanitaria de un paciente es, cada vez más, una responsabilidad compartida por un grupo de profesionales pertenecientes a diversas disciplinas o instituciones. Como consecuencia, la capacidad de compartir información sanitaria sobre los pacientes, en particular el acceso compartido a la historia clínica, de una manera sencilla, segura y conservando el significado original de los datos, es uno de los principales objetivos del SMS.

La interoperabilidad no es sólo una cuestión tecnológica. La capacidad para intercambiar datos y permitir la puesta en común de información y conocimiento no se refiere exclusivamente a la integración de redes, no hace referencia sólo al intercambio de datos entre sistemas, ni contempla simplemente una definición de tecnología. Se trata de una adición de todos esos factores considerando la existencia de legados de sistemas, de plataformas hardware y software instalados, es decir, parte de principios que tratan de la diversidad de componentes con la utilización de diversos productos de múltiples proveedores en diferentes organizaciones. Pero además, tiene como objetivo la definición de políticas, normas y estándares para la consecución de la cooperación entre los sistemas de diferentes organizaciones públicas. Este último aspecto implica la preocupación por el funcionamiento de los procesos de negocio o procesos de gobierno, como requisito previo a las soluciones técnicas. En ese plano, desde la UE se han diferenciado tres vertientes de la interoperabilidad en el ámbito de la eAdministración que permite integrar las diferentes dimensiones:



Al hablar de interoperabilidad, se trata de lograr que los SI de una organización sean capaces de intercambiar información y funcionalidades, de una forma eficiente desde el punto de vista técnico, de costes y del negocio. Al mismo tiempo, se trata de proporcionar a la organización la capacidad de intercambiar información y funcionalidades con otras organizaciones de forma eficiente, facilitando las sinergias, enriqueciendo así la calidad y alcance de los servicios que ofrece a sus usuarios y clientes.

En España, el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) es una iniciativa de la Secretaría General de Administración Digital que persigue garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad de los sistemas y aplicaciones que usan las Administraciones Públicas, para permitir al ciudadano el acceso a la información y a los medios telemáticos que le garantiza la legislación. Es sin duda una referencia obligada en el sector público en materia de interoperabilidad con el ciudadano.

Según el artículo 6 del Esquema Nacional de Interoperabilidad: La interoperabilidad se entenderá contemplando sus dimensiones organizativa, semántica y técnica. La cadena de interoperabilidad se manifiesta en la práctica en los acuerdos interadministrativos, en el despliegue de los sistemas y servicios, en la determinación y uso de estándares, en las infraestructuras y servicios básicos de las Administraciones públicas y en la publicación y reutilización de las aplicaciones de las Administraciones públicas, de la documentación asociada y de otros objetos de información. Todo ello sin olvidar la dimensión temporal que ha de garantizar el acceso a la información a lo largo del tiempo.

En la Sociedad de la Información, la Interoperabilidad es una característica fundamental para afrontar los retos que surgen constantemente desde la industria, las instituciones y la propia sociedad. La Interoperabilidad permite optimizar la calidad de la información que fluye entre los SI y los usuarios. Asegurar la calidad de la información es absolutamente básico para cualquier organización, ya que una calidad deficiente de la información conduce a, entre otros problemas:

- Aumento de incidencias,
- Encarecimiento del mantenimiento,
- Baja calidad del servicio al cliente,
- Menor capacidad para analizar la información estratégica, etc.



Además, la Interoperabilidad permite a las organizaciones estar mejor preparadas para afrontar decisiones estratégicas sin incurrir en costes excesivos ni complejos proyectos de reingeniería.

La Estrategia SOA facilita la implantación global en toda la organización de una normativa sobre estándares y codificación de la información, y un refuerzo importante de la Gobernanza, que permite corregir las diferencias habituales en el tratamiento de la información que fluye en los procesos de negocio. Apoyándose en ambos frentes, normativa y Gobernanza, la Estrategia SOA suma con rapidez las ventajas de la Interoperabilidad Semántica a las de la Interoperabilidad técnica y organizativa, logrando transformar el mapa de sistemas de la organización en un Ecosistema de Información interoperable.

### La Estrategia SOA

- Orienta los proyectos TIC alrededor de los requisitos de interoperabilidad, asegurando el seguimiento de la estrategia corporativa que dicta la organización y garantizando la consecución de los objetivos verticales y transversales.
- Los requisitos de Interoperabilidad deben abordarse desde el minuto cero de la definición del alcance de cada proyecto, y debe buscarse siempre maximizar la reutilización de soluciones existentes.
- La ejecución de una estrategia corporativa en materia de Interoperabilidad, requiere de una Gobernanza sólida, capaz de dirigir de forma global todos los proyectos TIC en la dirección marcada por la estrategia. Esto requiere la creación de un equipo suficientemente dimensionado para dar cobertura a las siguientes necesidades:
  - Diseño, análisis y modelado de procesos de negocio.
  - Desarrollo e implantación.
  - Soporte y Monitorización.
  - Administración de sistemas y mejora de plataforma de integración.
- La definición de los Servicios de Negocio debe realizarse mediante el uso del estándar de interoperabilidad que se determine desde la Gobernanza. De esta manera, se potencia la uniformidad y reutilización de las soluciones de interoperabilidad en todo el Ecosistema, alineándolo con los procesos de negocio de la organización.
- La Estrategia SOA es la estrategia corporativa para alcanzar la Interoperabilidad en el Ecosistema de Información, tanto funcional como semántica. Fomentando la unicidad de las soluciones software a cada requisito de Interoperabilidad, establece la referencia obligada para todo el mapa de sistemas. Esto permite resolver de forma uniforme y reutilizable sus requisitos de integración. Al mismo tiempo, implantando un Catálogo de Servicios que envían los eventos mediante mensajería corporativa estándar, asegura que toda la información es coherente y correcta en todo el Ecosistema de Información.
- Al adoptar una Estrategia SOA, la organización implementa una serie de cambios, y beneficios fundamentales para la Transformación Digital.

La estrategia de expansión hacia los sistemas de información corporativos y la electromedicina que está llevando a cabo el SMS, así como la necesidad de interoperabilidad con la Historia Clínica Nacional y Europea y servicios al ciudadano, hace necesario una reorientación y reorganización de los servicios de integración actuales, dirigiéndolos hacia el despliegue de una estrategia de interoperabilidad SOA, apoyada en herramientas BPM (Gestión de Procesos de Negocio) en el SMS.



Objetivo de esta estrategia de interoperabilidad es la contribución a la calidad de la asistencia sanitaria en el SMS, dentro de los condicionantes marcados por el Esquema Nacional de Integración, así como la UE dentro del marco de la eAdministración.

## 2. MEMORIA JUSTIFICATIVA

En 2019, se tramitó el expediente CSE/9900/1100788045/17/PA denominado "DESARROLLO Y SOPORTE DE SERVICIOS DE INTEGRACIÓN EN EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD" cuyo objetivo era la contratación de los servicios de la Unidad de Integración del Servicio Murciano de Salud, que consistían en la implementación de las integraciones necesarias de las aplicaciones asistenciales y no asistenciales implantadas en el Servicio Murciano de Salud, según las directrices marcadas desde la Subdirección General de Tecnologías de la Información. Con fecha de 11 de diciembre de 2017 se adjudicó la contratación de dicho expediente a la empresa Oesía Networks, S.L.

La duración del contrato era de dos años desde la formalización del contrato, por un importe de 427.258,60 €, IVA no incluido, pudiendo ser prorrogable por dos anualidades independientes y consecutivas por un importe de 213.629,30 €, IVA no incluido, para cada anualidad.

En el nuevo contrato propuesto se dará continuidad al expediente CSE/9900/1100788045/17/PA en cuanto a los servicios de soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS pero se añaden un refuerzo de dichos servicios y el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS a través de:

- El apoyo a la Gobernanza en forma de soporte a la gestión, la formación y el despliegue de nuevos servicios vinculados al modelo.
- El soporte a los desarrollos realizados en la red corporativa de buses de integración y del uso de la herramienta de Gobernanza SOA (modelado de Procesos, monitorización de negocio, registro de servicios).

Los cálculos actualizados 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:



Perfil	Concepto	Unidades	Precio/hora	Coste Anual (sin IVA)	Coste Contrato (sin IVA)	Coste Contrato (con IVA)
Jefe Equipo	Coste Jefe de Equipo (25% dedicación)	1	34,32 €	60.403,20 €	120.806,40 €	146.175,74 €
Analista de Proceso	Coste Analista de Proceso	3	32,56 €	167.270,40 €	334.540,80 €	404.794,37 €
Técnico Especialista de Sistemas	Coste Técnico Especialista de Sistemas	3	30,80 €	160.300,80 €	320.601,60 €	387.927,94 €
Analista/Programador	Coste Analista/Programador	3	29,04 €	153.331,20 €	306.662,40 €	371.061,50 €
				541.305,60 €	1.082.611,20 €	1.309.959,55 €

### 3.2 Costes indirectos

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

Perfil	Concepto	Unidades	Precio/hora	Coste Anual (sin IVA)	Coste Contrato (sin IVA)	Coste Contrato (con IVA)
Jefe Equipo	Desplazamiento, material, locales	1	0,78 €	1.372,80 €	2.745,60 €	3.322,18 €
Analista de Proceso	Desplazamiento, material, locales	3	0,74 €	3.801,60 €	7.603,20 €	9.199,87 €
Técnico Especialista de Sistemas	Desplazamiento, material, locales	3	0,70 €	3.643,20 €	7.286,40 €	8.816,54 €
Analista/Programador	Desplazamiento, material, locales	3	0,66 €	3.484,80 €	6.969,60 €	8.433,22 €
				12.302,40 €	24.604,80 €	29.771,81 €

### 3.3 Beneficio empresarial

Se establece la siguiente estimación del beneficio empresarial:



Perfil	Concepto	Unidades	Precio/hora	Coste Anual (sin IVA)	Coste Contrato (sin IVA)	Coste Contrato (con IVA)
Jefe Equipo	10% del total del precio/hora	1	3,90 €	6.864,00 €	13.728,00 €	16.610,88 €
Analista de Proceso	10% del total del precio/hora	3	3,70 €	19.008,00 €	38.016,00 €	45.999,36 €
Técnico Especialista de Sistemas	10% del total del precio/hora	3	3,50 €	18.216,00 €	36.432,00 €	44.082,72 €
Analista/Programador	10% del total del precio/hora	3	3,30 €	17.424,00 €	34.848,00 €	42.166,08 €
				61.512,00 €	123.024,00 €	148.859,04 €

#### 4. PRESUPUESTO BASE DE LICITACIÓN

En base al alcance expuesto en “la memoria de necesidad e informe propuesta” en relación a los servicios de “SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD”, se establece el siguiente presupuesto de licitación:

Perfil	Unidades	Precio/hora	Total Anual (Sin IVA)	Total Contrato (Sin IVA)	Total Contrato (Con IVA)
Jefe Equipo	1	39	68.640,00 €	137.280,00 €	166.108,80 €
Analista de Proceso	3	36	190.080,00 €	380.160,00 €	459.993,60 €
Técnico Especialista de Sistemas	3	34,5	182.160,00 €	364.320,00 €	440.827,20 €
Analista/Programador	3	33	174.240,00 €	348.480,00 €	421.660,80 €
<b>TOTAL</b>	<b>10</b>		<b>615.120,00 €</b>	<b>1.230.240,00 €</b>	<b>1.488.590,40 €</b>

Se trata en su totalidad de un gasto corriente.

#### 5. DURACIÓN

La duración del contrato propuesto será de **dos años** desde su formalización, y la valoración total de los servicios incluidos en la presente propuesta asciende a **1.230.240,00 €, IVA no incluido (1.488.590,40 €, 21% IVA)**.



Asimismo, se plantea que el contrato sea prorrogable por **tres anualidades** independientes y consecutivas, con una valoración de cada uno de ellos de **563.640,00 €, IVA no incluido (682.004,40 €, 21% IVA)**.

## 6. ANUALIDADES

Dado que la duración de la contratación será de **dos años**, prorrogable a otras **tres anualidades** de forma independiente, se establecen las siguientes anualidades, IVA incluido:

	2021	2022	2023	2024	2025	2026
Contrato principal	62.024,60 €	744.295,20 €	682.270,60 €			
Primera prórroga			62.024,60 €	682.270,60 €		
Segunda prórroga				62.024,60 €	682.270,60 €	
Tercera prórroga					62.024,60 €	682.270,60 €
Gasto total (sin iva)	62.024,60 €	744.295,20 €	744.295,20 €	744.295,20 €	744.295,20 €	682.270,60 €

(Fecha y firma electrónica en el lateral)

Jefe de Servicio de Coordinación y Aplicaciones  
Informáticas

D. \_\_\_\_\_

El Subdirector General de Tecnologías de la  
Información

D. \_\_\_\_\_

**Pliego de Prescripciones Técnicas.**

**PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TECNICAS QUE REGIRAN LA  
CONTRATACION DE LOS SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA  
EL SERVICIO MURCIANO DE SALUD**

Referencia: 0053/2021  
Creación: Julio 2021  
Autor(es): Subdirección General de Tecnologías de la  
Información

## ÍNDICE

<b>1.</b>	<b>CONTEXTUALIZACION DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS.....</b>	<b>3</b>
<b>2.</b>	<b>OBJETO Y ALCANCE .....</b>	<b>6</b>
<b>3.</b>	<b>ASPECTOS TECNOLOGICOS y REQUISITOS TECNICOS.....</b>	<b>11</b>
<b>4.</b>	<b>DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE .....</b>	<b>12</b>
4.1.	Soporte a productos.....	12
4.2.	Soporte de sistemas .....	15
4.3.	Soporte a integración .....	16
4.4.	Soporte a explotación.....	17
<b>5.</b>	<b>ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO .....</b>	<b>17</b>
5.1.	Indicadores asociados a las entregas de versiones y desarrollos .....	17
5.2.	Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte.....	19
5.3.	Cálculo de penalizaciones .....	20
5.3.1.	Asociadas a las entregas de versiones y desarrollos .....	21
5.3.2.	Asociadas a la calidad del servicio de soporte.....	21
<b>6.</b>	<b>EQUIPO DE TRABAJO.....</b>	<b>22</b>
<b>7.</b>	<b>DESARROLLO DE LAS INTEGRACIONES.....</b>	<b>26</b>
7.1.	Servicio de análisis y modelado. ....	26
7.2.	Servicio de desarrollo e implantación. ....	27
7.3.	Estándares de integración .....	28
7.4.	Estándares de desarrollo .....	29
<b>8.</b>	<b>PLANIFICACIÓN, DIRECCIÓN, SEGUIMIENTO Y CONTROL DE LOS TRABAJOS.....</b>	<b>29</b>
<b>9.</b>	<b>PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD... 30</b>	
	<b>ANEXO I. INTEGRACIONES DESARROLLADAS .....</b>	<b>32</b>
	<b>ANEXO II. PLATAFORMAS INSTALADAS .....</b>	<b>39</b>
	<b>ANEXO III. VOLUMEN DE INCIDENCIAS ATENDIDAS.....</b>	<b>41</b>
	<b>ANEXO IV. FRAMEWORK DE DESARROLLO LOBO .....</b>	<b>42</b>

## **1. CONTEXTUALIZACION DE LOS SERVICIOS DEMANDADOS.**

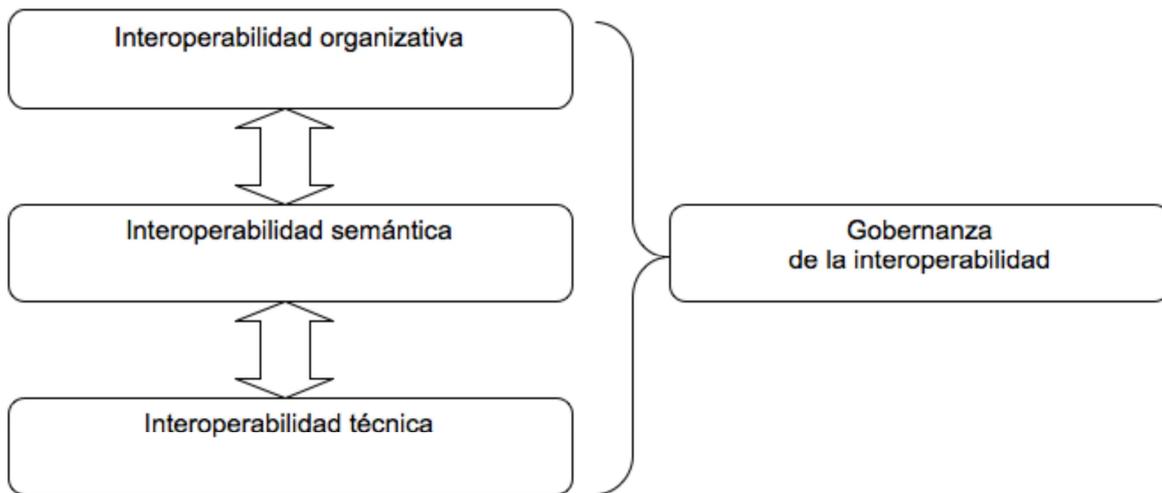
La asistencia sanitaria prestada por el Servicio Murciano de Salud y sus profesionales a los ciudadanos hace uso, cada vez más, de las tecnologías de la información. El modelo de soluciones técnicas corporativas del Servicio Murciano de Salud no se basa sobre el uso un solo aplicativo ni sobre una única base de datos, sino que hace uso de decenas de aplicaciones que, siendo líderes en su sector, aportan claras ventajas para la organización.

Para dar respuesta a las necesidades de integración derivadas de este modelo, el Servicio Murciano de Salud cuenta actualmente con la Unidad de Integración, que consiste en un equipo de técnicos especialistas encargados de realizar los desarrollos de integración sobre la plataforma tecnológica correspondiente, orientar las estrategias de estas integraciones y dar soporte al sistema.

El crecimiento de las estrategias de salud digital ha permitido a los profesionales de la salud aumentar el acceso a la información sanitaria que previamente han registrado sobre sus pacientes. Es necesario ampliar el acceso a la información incluyendo lo que otros profesionales registran en otras instituciones para mejorar la calidad de la atención y establecer un cuidado continuo del paciente.

Acelerar ese intercambio de información significa acelerar la interoperabilidad. Para los médicos supone tener acceso a contenido clínico de diversas fuentes con una interrupción mínima en el flujo de trabajo, lo que es esencial para mejorar la calidad y la seguridad de la atención de los pacientes. La atención sanitaria de un paciente es, cada vez más, una responsabilidad compartida por un grupo de profesionales pertenecientes a diversas disciplinas o instituciones. Como consecuencia, la capacidad de compartir información sanitaria sobre los pacientes, en particular el acceso compartido a la historia clínica, de una manera sencilla, segura y conservando el significado original de los datos, es uno de los principales objetivos del SMS.

La interoperabilidad no es sólo una cuestión tecnológica. La capacidad para intercambiar datos y permitir la puesta en común de información y conocimiento no se refiere exclusivamente a la integración de redes, no hace referencia sólo al intercambio de datos entre sistemas, ni contempla simplemente una definición de tecnología. Se trata de una adición de todos esos factores considerando la existencia de legados de sistemas, de plataformas *hardware* y *software* instalados, es decir, parte de principios que tratan de la diversidad de componentes con la utilización de diversos productos de múltiples proveedores en diferentes organizaciones. Pero además, tiene como objetivo la definición de políticas, normas y estándares para la consecución de la cooperación entre los sistemas de diferentes organizaciones públicas. Este último aspecto implica la preocupación por el funcionamiento de los procesos de negocio o procesos de gobierno, como requisito previo a las soluciones técnicas. En ese plano, desde la UE se han diferenciado tres vertientes de la interoperabilidad en el ámbito de la eAdministración que permite integrar las diferentes dimensiones:



Al hablar de interoperabilidad, se trata de lograr que los SI de una organización sean capaces de intercambiar información y funcionalidades, de una forma eficiente desde el punto de vista técnico, de costes y del negocio. Al mismo tiempo, se trata de proporcionar a la organización la capacidad de intercambiar información y funcionalidades con otras organizaciones de forma eficiente, facilitando las sinergias, enriqueciendo así la calidad y alcance de los servicios que ofrece a sus usuarios y clientes.

En España, el Esquema Nacional de Interoperabilidad (ENI) es una iniciativa de la Secretaría General de Administración Digital que persigue garantizar el adecuado nivel de interoperabilidad de los sistemas y aplicaciones que usan las Administraciones Públicas, para permitir al ciudadano el acceso a la información y a los medios telemáticos que le garantiza la legislación. Es sin duda una referencia obligada en el sector público en materia de interoperabilidad con el ciudadano.

Según el **artículo 6 del Esquema Nacional de Interoperabilidad**: *La interoperabilidad se entenderá contemplando sus dimensiones organizativa, semántica y técnica. La cadena de interoperabilidad se manifiesta en la práctica en los acuerdos interadministrativos, en el despliegue de los sistemas y servicios, en la determinación y uso de estándares, en las infraestructuras y servicios básicos de las Administraciones públicas y en la publicación y reutilización de las aplicaciones de las Administraciones públicas, de la documentación asociada y de otros objetos de información. Todo ello sin olvidar la dimensión temporal que ha de garantizar el acceso a la información a lo largo del tiempo.*

En la Sociedad de la Información, la Interoperabilidad es una característica fundamental para afrontar los retos que surgen constantemente desde la industria, las instituciones y la propia sociedad. La Interoperabilidad permite optimizar la calidad de la información que fluye entre los SI y los usuarios. Asegurar la calidad de la información es absolutamente básico para cualquier organización, ya que una calidad deficiente de la información conduce a, entre otros problemas:

- Aumento de incidencias,
- Encarecimiento del mantenimiento,
- Baja calidad del servicio al cliente,

- Menor capacidad para analizar la información estratégica, etc.

Además, la Interoperabilidad permite a las organizaciones estar mejor preparadas para afrontar decisiones estratégicas sin incurrir en costes excesivos ni complejos proyectos de reingeniería.

La Estrategia SOA facilita la implantación global en toda la organización de una normativa sobre estándares y codificación de la información, y un refuerzo importante de la Gobernanza, que permite corregir las diferencias habituales en el tratamiento de la información que fluye en los procesos de negocio. Apoyándose en ambos frentes, normativa y Gobernanza, la Estrategia SOA suma con rapidez las ventajas de la Interoperabilidad Semántica a las de la Interoperabilidad técnica y organizativa, logrando transformar el mapa de sistemas de la organización en un Ecosistema de Información interoperable.

### La estrategia SOA

- Orienta los proyectos TIC alrededor de los requisitos de interoperabilidad, asegurando el seguimiento de la estrategia corporativa que dicta la organización y garantizando la consecución de los objetivos verticales y transversales.
- Los requisitos de Interoperabilidad deben abordarse desde el minuto cero de la definición del alcance de cada proyecto, y debe buscarse siempre maximizar la reutilización de soluciones existentes.
- La ejecución de una estrategia corporativa en materia de Interoperabilidad, requiere de una Gobernanza sólida, capaz de dirigir de forma global todos los proyectos TIC en la dirección marcada por la estrategia. Esto requiere la creación de un equipo suficientemente dimensionado para dar cobertura a las siguientes necesidades:
  - Diseño, análisis y modelado de procesos de negocio.
  - Desarrollo e implantación.
  - Soporte y Monitorización.
  - Administración de sistemas y mejora de plataforma de integración.
- La definición de los Servicios de Negocio debe realizarse mediante el uso del estándar de interoperabilidad que se determine desde la Gobernanza. De esta manera, se potencia la uniformidad y reutilización de las soluciones de interoperabilidad en todo el Ecosistema, alineándolo con los procesos de negocio de la organización.
- La Estrategia SOA es la estrategia corporativa para alcanzar la Interoperabilidad en el Ecosistema de Información, tanto funcional como semántica. Fomentando la unicidad de las soluciones software a cada requisito de Interoperabilidad, establece la referencia obligada para todo el mapa de sistemas. Esto permite resolver de forma uniforme y reutilizable sus requisitos de integración. Al mismo tiempo, implantando un Catálogo de Servicios que envían los eventos mediante mensajería corporativa estándar, asegura que toda la información es coherente y correcta en todo el Ecosistema de Información.
- Al adoptar una Estrategia SOA, la organización implementa una serie de cambios, y beneficios fundamentales para la Transformación Digital.

La estrategia de expansión hacia los sistemas de información corporativos y la electromedicina que está llevando a cabo el SMS, así como la necesidad de interoperabilidad con la Historia Clínica Nacional y Europea y servicios al ciudadano, hace necesario una reorientación y reorganización de los servicios de integración actuales, dirigiéndolos hacia el despliegue de una estrategia de interoperabilidad SOA, apoyada en herramientas BPM (Gestión de Procesos de Negocio) en el SMS.

Objetivo de esta estrategia de interoperabilidad es la contribución a la calidad de la asistencia sanitaria en el SMS, dentro de los condicionantes marcados por el Esquema Nacional de Integración, así como la UE dentro del marco de la *eAdministración*.

## **2. OBJETO Y ALCANCE**

Se desea la contratación de los servicios de soporte, mantenimiento y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS, así como el desarrollo y despliegue de la Estrategia SOA en el SMS a través de:

- El apoyo a la Gobernanza en forma de soporte a la gestión, la formación y el despliegue de nuevos servicios vinculados al modelo.
- El soporte a los desarrollos realizados en la red corporativa de buses de integración y del uso de la herramienta de Gobernanza SOA (modelado de Procesos, monitorización de negocio, registro de servicios).

En este Pliego de Prescripciones Técnicas se detallan las características técnicas mínimas del servicio objeto del procedimiento de adjudicación.

Las propuestas que incumplan u ofrezcan características inferiores no serán tomadas en consideración en el procedimiento de adjudicación. El licitador puede ofertar prestaciones superiores a las solicitadas.

El adjudicatario deberá garantizar la prestación y cumplimiento del Servicio siendo responsable del cumplimiento de todas y cada una de las funciones encomendadas dentro del presente pliego.

Las actividades que forman parte de los servicios objeto del contrato quedan definidas a continuación.

### **2.1. Servicios de apoyo a la Gobernanza**

#### **2.1.1. Coordinación y Gestión**

- A. Coordinación junto con la Dirección del Proyecto de la priorización y planificación de cada una de las líneas de trabajo con los proyectos que la SGTI tiene en curso.
- B. Apoyo en las reuniones de estrategia y planificación de los principales proyectos.
- C. Gestión de la asignación de los recursos a cada línea de trabajo en función de la priorización que se establezca.
- D. Coordinación y gestión de los distintos servicios que forman el presente contrato.
- E. Seguimiento de las líneas de trabajo y los proyectos en curso.
- F. Análisis y gestión de riesgos de los proyectos de la SGTI.
- G. Consultoría SOA.
- H. Monitorización de los servicios publicados en las plataformas.

#### 2.1.2. Análisis y Modelado

- A. Orquestaciones y modelado BPM: Soporte al modelado BPM de los procesos de negocio, como paso previo del análisis SOA, tanto en los proyectos en curso como de los nuevos. Orientado tanto a documentar el mapa de procesos como al descubrimiento e identificación de servicios reutilizables y optimización de los actuales (fusión, abstracción, etc.).
- B. Diseño de los servicios: definición del mensaje de cada servicio a ofrecer por el sistema (controlado o no por el ESB): tipo, esquema, mensajería, tipo y definición de los mensajes y nodos, sincronía o asincronía, tablas maestras, etc. El diseño se da por finalizado cuando toda la información necesaria para el desarrollo, prueba y operación del mismo esté consolidada por escrito a disposición de la SGTI
- C. Catalogación de las tablas maestras corporativas de la organización como repositorio de la semántica del negocio a implementar en todos los servicios. Revisión y mejora continua de los servicios en este aspecto.
- D. Soporte y validación de los análisis SOA de los procesos de negocio definidos en el SMS, , incluyendo el modelado de los BPM. La validación se da por finalizada cuando dicho análisis esté consolidado documentalmente en el repositorio corporativo de Análisis definido por la SGTI o, en su defecto, validado en la Herramienta de Gestión de Proyectos de la SGTI.

#### 2.1.3. Gestión Documental

Elaborar, publicar y mantener en coordinación con el personal del departamento de Organización de Circuitos , Interoperabilidad y Estrategia de la SGTI los siguientes elementos:

- Catálogo de normas de interoperabilidad.
- Catálogo de tablas maestras corporativas.

- Mapa de procesos y servicios.
- Manual de buenas prácticas.
- Directorio de servicios.
- Mecanismos de versionado y control de cambios de las integraciones y servicios publicados.
- Informe periódico de indicadores.
- Política de gestión de errores.
- Guía de Integración. Acuerdos de Integración.
- Documento de proceso de negocio (Circuito funcional)
- Reglas de Negocio.
- Guion de pruebas de integración.
- Informes resultado de pruebas de integración.
- Documento de procedimiento de puesta en producción de un circuito asistencial.

## 2.2. Servicios de soporte y evolución.

### 2.2.1. Implantación y soporte al desarrollo.

- A. Soporte avanzado y administración de la plataforma de Integración desplegada en el SMS y especificada dentro del ANEXO I de este PPT.
- B. Gestión del mapa de sistemas y transacciones.
- C. Validar, certificar y publicar las integraciones y servicios proyectados y/o desarrollados, tanto en la SGTI , como en las áreas hospitalarias, grupos horizontales y proveedores, contra el marco de estándares, en función de los objetivos de la estrategia SOA.
- D. Despliegues, validaciones, configuración e implantaciones de los servicios corporativos de la SGTI en la red de buses corporativos de la plataforma.
- E. Implementación de los modelados de procesos y su monitorización.
- F. Soporte remoto a los despliegues y actuaciones en ámbito distribuido.
- G. Desarrollo de la capa de servicios web necesaria para el despliegue de la Estrategia SOA en el SMS. Este servicio supondrá desarrollo de los servicios web para las nuevas necesidades de interoperabilidad que surjan a lo largo del periodo de este contrato, así como aquellos que resulten necesarios tras la

revisión de las integraciones que actualmente se encuentran en producción en el SMS.

- H. Implantación de la herramienta BPM seleccionada en el SMS como motor para la gestión de procesos de negocio.

### 2.2.2 Soporte

- A. Gestionar el ciclo de vida de los servicios registrados en el catálogo de servicios del SMS.
- B. Control de cumplimiento de los ANS.
- C. Auditar el cumplimiento de las normas de integración , tanto por parte de los desarrolladores de los servicios como por parte de los consumidores de los servicios.
- D. Soporte remoto 24x7 de la capa de servicios corporativos (plataforma de integración y BPM) , incluyendo monitorización de bajo nivel tanto pasiva (alertas) como activa (actuaciones y validaciones periódicas), pruebas de carga y estrés, gestión de riesgos, soporte del mapa de servicios desplegados por ubicación, actualización de versiones de servicios en toda la red de buses corporativos.
- E. Soporte al análisis y resolución de incidencias, para los servicios corporativos desplegados en la red de buses corporativos, de acuerdo al Plan de Gestión de problemas de la SGTI.
- F. Transferencia de conocimiento y formación al personal de la SGTI en materia de interoperabilidad , servicios SOA, herramientas BPM, estándares de integración, etc.
- G. Informes periódicos del estado de la plataforma de integración corporativa desplegada en el SMS y estado de los servicios publicados.
- H. Actualización del Cuadro de Mandos de la red de buses corporativos, y de la monitorización corporativa.
- I. Instalación, Soporte, administración y evolución de la infraestructura hardware y software de la plataforma de integración y gestión de procesos de negocio BPM desplegada en el SMS. Estos servicios requerirán de la coordinación con el servicio de sistemas de la SGTI.
- J. Soporte y coordinación con el resto de áreas de la SGTI para la resolución de incidencias bajo el cumplimiento de los ANS.
- K. Registro de las peticiones de despliegue, incidencias y documentación asociada en las herramientas corporativas de la SGTI.

### 2.3 Líneas de trabajo estratégicas

Las *líneas de trabajo estratégicas* que tendrá que desarrollar la empresa adjudicataria en coordinación con el personal de la SGTI que desde el SMS se determine, a lo largo del periodo de vigencia del contrato son:

- Implantación y Desarrollo de una estrategia SOA en el SMS.
- Establecer y coordinar las acciones necesarias desde el punto de vista de interoperabilidad para conseguir la identificación única de pacientes mediante CIP –AUTONOMICO en todas las aplicaciones y sistemas de información del SMS.
- Migración de la plataforma Microsoft Biztalk desplegada en el SMS a versión 2016 u otra que se determine desde la SGTI. .
- Desarrollar la capa de servicios web/mensajería HL7 que permita la interoperabilidad con la HCE del SMS (AGORA, AGORA LAB, portal del paciente, etc) , Historia Clínica Nacional y Europea , así como resto de aplicaciones y aparatos de ayuda al diagnóstico instalados en el SMS.
- Identificar todos aquellos intercambios de información entre aplicaciones que no se hacen bajo el estándar HL7 o servicios web, para generar un catálogo y posterior planificación de migración hacia mecanismos de interoperabilidad mediante HL7 o Servicios Web.
- Soporte , Administración y evolución de la plataforma de integración desplegada en el SMS.
- Generar y mantener en coordinación con el personal de la SGTI que desde el SMS se determine los siguientes documentos :
  - Catálogo de Servicios Web.
  - Normas de interoperabilidad entre sistemas del SMS.
  - Política de Gestión de errores de interoperabilidad en el SMS.
- Soporte de servicios 24x7.

El periodo durante el que se deberá prestar el servicio es de 2 años a partir de la fecha de firma del contrato correspondiente.

En base a los servicios demandados y líneas estratégicas especificados en este apartado, el licitante deberá aportar en su oferta información detallada sobre :

- *Metodología de trabajo* para el desarrollo e implantación de una metodología SOA en el SMS.
- *Plan de trabajo* relativo a los siguientes servicios:
  - Servicios de análisis y modelado.
  - Servicios de implantación y soporte al desarrollo,
  - Servicio de soporte y mantenimiento, incluido el 24x7
- *Plan de mejora de la arquitectura* de la plataforma de integración especificada en el anexo II de este PPT.
- Metodología de trabajo para el equipo destinado a prestar los servicios de interoperabilidad demandados en este PPT.

- *Plan de transferencia de conocimientos* en el que se traduzcan las expectativas y necesidades definidas en el objeto del presente procedimiento de licitación para la transferencia de conocimiento al personal de la SGTI. Se valorarán las medidas (herramientas formativas de apoyo, definición de entregables) que el licitador aplicará, con el fin de garantizar la adecuada transferencia de conocimiento al personal de la SGTI y por tanto, la asimilación de contenidos objeto de la capacitación.
- *Plan de gestión de riesgos*: Los licitadores deberán describir el modo en el que se abordará la gestión global de riesgos del proyecto. Para ello se deberán identificar y detallar los riesgos que pudieran surgir durante la ejecución del proyecto, la probabilidad de que ocurran y su impacto. Se valorarán los métodos de mitigación y control de riesgos al objeto de minimizar el grado de impacto en los resultados

### **3. ASPECTOS TECNOLOGICOS y REQUISITOS TECNICOS.**

La empresa adjudicataria se hará cargo de los servicios de instalación y administración de sistemas integral durante toda la vida del contrato siempre que la solución ofertada no responda a la arquitectura estándar del SMS.

La administración de sistemas deberá ofrecerse en todo el horario de soporte que se establezca.

La arquitectura estándar del SMS es una arquitectura 3 capas, haciendo uso del siguiente software:

- Servidores Web APACHE S. O para servidores de aplicaciones Suse Linux
- Servidores de aplicaciones Jboss 7.1.1. Java SE 7u11. O superiores
- Vmware
- SGBD Oracle 11
- Compatibilidad en el cliente para sistemas Microsoft superiores a Windows 7 y a Office 2003, si aplicara el caso.

El SMS se reserva el derecho a no considerar estándar algún subproducto de los anteriores que no sea de uso habitual en el SMS, en cuyo caso el adjudicatario deberá incluir los servicios de administración integral para ese producto.

El SMS podrá solicitar asesoría técnica al adjudicatario en lugar de instalación o administración integral.

Sea la cual sea la arquitectura, el adjudicatario **siempre será responsable de administración de aplicación** y, por tanto, será su responsabilidad ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que la BD y el sistema cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá presentar en la

oferta el *Plan de mantenimiento de los 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 al buen funcionamiento de su aplicación y desarrollos en los sistemas del SMS. Deberá entregar su recomendación de requisitos hardware, que podrá ser ajustada de común acuerdo por ambas partes. En caso de discrepancia, prevalecerá el criterio del SMS.

El SMS entregará al adjudicatario la infraestructura hardware, física o virtual, para que se instalen los entornos de producción y pre-producción del sistema. El fin del entorno de pre-producción es que el SMS pueda probar nuevas versiones antes de implantarlas en los entornos productivos. Por tanto, el adjudicatario debe entregar siempre soluciones paquetizadas, con la correspondiente guía de instalación. Salvo pacto contrario deberá contar con sus propios entornos de desarrollo y/o pruebas.

El adjudicatario deberá aceptar las normas de seguridad, configuraciones y trabajo del SMS y adaptarse a las mismas en plazos razonables acordados por ambas partes.

Los detalles de la arquitectura concreta destinada a la integración y que deberá ser administrada y monitorizada por la Unidad de Integración aparecen en el Anexo II. Si el adjudicatario opta por ofertar otros productos y otra arquitectura, deberá detallarlos, e incluir un estudio del licenciamiento necesario para los próximos cuatro años, además de un plan de migración.

#### **4. DESCRIPCION DE LOS TRABAJOS DE SOPORTE**

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

1. Soporte a productos.
2. Soporte de sistemas
3. Soporte a integración.
4. Soporte a explotación.

##### **4.1. Soporte a productos.**

- Se entiende por productos:
  - Los módulos y mecanismos desarrollados para implementar los servicios incluidos en este pliego de prescripciones técnicas.

- Los productos de mercado o propios que el proveedor recomiende para implementar los circuitos de interoperabilidad deseados por el SMS.
- 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 de políticas, procedimientos y herramientas para la gestión del adecuado dimensionamiento del almacenamiento propio del producto, tales como scripts de descarga de datos, programación de tareas periódicas de chequeo de la base de datos, etc.
- 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. El soporte operativo debe tener disponibilidad en horario laboral.
- Soporte funcional. El adjudicatario resolverá las dudas de utilización de los productos cubiertos por el contrato y realizará las recomendaciones oportunas para el adecuado uso de estos productos.
- Gestión de incidencias. 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, por lo que se contará con un filtrado previo de incidencias.
  - Si se trata de una incidencia inherente al producto, deberá documentarla, informar al jefe de proyecto del SMS y remitir los datos recogidos sobre la incidencia al proveedor del producto si así se determina. Deberá, asimismo, realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al personal responsable que se determine, al jefe de proyecto, o a quien él indique.
  - Si se trata de una incidencia relacionada con el entorno del producto (red de comunicaciones, red eléctrica,...) deberá seguir los protocolos

que le hayan sido establecidos para informar de la misma a terceros. Al igual que en el caso anterior, deberá realizar el seguimiento de la resolución de la misma e informar sobre ello al jefe de proyecto o a quien él determine.

- Si se trata de una incidencia propia de soporte, se realizará la acción correctiva adecuada..
- 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 la 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 a los proveedores de las aplicaciones integradas en cada caso de las instrucciones adecuadas para la resolución de la incidencia, cuando ésta sea solucionable de este modo.
  - Se excluye la configuración de servidores, bases de datos y redes. No obstante, el adjudicatario deberá realizar recomendaciones y asesorar sobre las configuraciones que afecten al sistema objeto del soporte. Sí se incluye la configuración del software de integración.
- El reporte y seguimiento de incidencias se realizará con los sistemas que establezca el SMS.
- Cuando se trate de la implantación de una nueva versión del producto o de las integraciones desarrolladas:
  - 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 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.
- Deberá estudiar el impacto de las nuevas versiones del producto sobre los procesos de explotación, integración o de cualquier otra naturaleza que se hayan implantado alrededor del producto. Asimismo deberá realizar recomendaciones sobre cómo evitar o minimizar este impacto.
- Todos estos pasos deberán realizarse bajo la aprobación previa del jefe de proyecto del SMS.

#### 4.2. Soporte de sistemas

- La empresa adjudicataria deberá ofertar los servicios de instalación, administración de sistemas integral y licencias durante toda la vida del contrato siempre que la solución ofertada no responda a la arquitectura estándar del SMS. La administración de sistemas deberá ofrecerse en todo el horario de soporte que se establezca para la aplicación.
- Para cualquier arquitectura, el adjudicatario siempre será responsable de la administración de aplicación y por tanto será su compromiso ejecutar las tareas propias de mantenimiento, en especial las encaminadas a que la BD y el sistema cumplan los requisitos de rendimiento que establezca el SMS. En este sentido, la empresa deberá presentar en la oferta el plan de mantenimiento de los 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.
- Proactividad. Se requiere que el adjudicatario destine una parte de sus recursos a actuaciones preventivas y que muestre dinamismo y anticipación en la resolución de los problemas y en la mejora de las prestaciones. Esta proactividad implicará, entre otras cosas:
  - Realizar recomendaciones formales de modificaciones del producto o del proceso para mejorar los resultados.
  - Identificación de fallos repetitivos que implican un replanteamiento más general que la simple resolución del fallo puntual. Asimismo se deben efectuar recomendaciones sobre este replanteamiento.
  - Realizar sesiones de revisión del soporte con el fin de identificar los fallos o carencias detectados por los usuarios. El fin es mejorar, aparte del producto y los procesos, los mecanismos de gestión de incidencias y la percepción por parte del usuario.

#### 4.3. 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.
- Son tareas propias de este soporte:
  - 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.
  - 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 pactadas con el jefe de proyecto del SMS.
  - La comprobación de los mecanismos de integración tras cada actualización de cualquiera de los componentes implicados.
  - La emisión de estadísticas, informes y recomendaciones sobre la integración de los productos.

#### 4.4. Soporte a explotación

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

#### 5. ACUERDOS DE NIVEL DE SERVICIO

A continuación se describe un conjunto de indicadores y umbrales que constituyen un Acuerdo de Nivel de Servicio (ANS) cuyo cumplimiento es aceptado por el licitante en el momento de presentar una respuesta al presente pliego de bases técnicas. Se definen dos grupos de indicadores:

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

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

Con el fin de ajustar los niveles de calidad del servicio prestado a los requerimientos especificados en este pliego de prescripciones técnicas, los acuerdos de nivel de servicio indicados en este apartado podrán ser ampliados o modificados por acuerdo entre el SMS y el adjudicatario si así se considera a lo largo del periodo de vigencia del contrato

##### 5.1. Indicadores asociados a las entregas de versiones y desarrollos

El adjudicatario deberá tener en cuenta los siguientes indicadores:

##### Desviación en la planificación

Se considerará una desviación en la planificación el retraso incurrido por el proveedor en la entrega de cualquier versión, producto fundamental o hito planificado, según se haya

establecido en la planificación consensuada establecida entre el adjudicatario y el SMS a través del jefe de proyecto

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

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

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

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

#### Desviación en la calidad de las entregas

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

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

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

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

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

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

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

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

Se consideran incluidos dentro de este apartado los siguientes servicios y actividades:

- Análisis y modelado:
  - Orquestaciones y modelado BPM.
  - Diseño de los servicios: definición del mensaje de cada servicio a ofrecer por el sistema (controlada por el ESB): tipo, esquema, mensajería: tipo y definición de los mensajes y nodos, sincronía o asincronía, tablas maestras, etc.
  - Desarrollo, Soporte y validación de los análisis SOA y modelado BPM.
- Gestión documental.
  - Documentación de los servicios:
    - Definición de procesos de negocio.
    - Guía de interoperabilidad para implementación del proceso de negocio.
    - Acuerdos de interoperabilidad con proveedores de aplicaciones informáticas del SMS que intervienen en el proceso de negocio.
    - Plan de pruebas de interoperabilidad.
    - Resultado de pruebas de interoperabilidad.
    - Plan de puesta en producción con actividades necesarias.

## 5.2. Indicadores asociados a la calidad del servicio de soporte

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

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

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

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

### Respuesta y resolución de consultas e incidencias

<i>Indicador</i>	<i>Definición</i>
Porcentaje de resolución inferior a 6 horas para incidencias con prioridad crítica (SOL-1)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como críticas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 6 horas sobre el total de incidencias tipificadas como críticas



Porcentaje de resolución inferior a 8 horas para incidencias con prioridad alta (SOL-2)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como altas cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 8 horas sobre el total de incidencias tipificadas como altas
Porcentaje de resolución inferior a 16 horas para incidencias con prioridad normal (SOL-3)	Se refiere al total de incidencias tipificadas como normales cuyo tiempo de resolución ha sido inferior a 16 horas sobre el total de incidencias tipificadas como normales

### Niveles de servicio exigidos

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

<i>Indicador</i>	<i>umbral Nivel de Servicio</i>
SOL-1	>=90%
SOL-2	>=85%
SOL-3	>=80%

El periodo de aplicación de estos indicadores será sobre el tiempo de vigencia del contrato exceptuando el periodo de transición de entrada estimado en 2 meses. Cualquier incumplimiento del compromiso del licitador podrá provocar la aplicación de penalizaciones económicas y en última instancia, resolución del contrato según las condiciones del pliego de cláusulas administrativas.

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

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

### **5.3. Cálculo de penalizaciones**

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

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

- Los objetivos de calidad y niveles de servicio serán revisables en función de su realismo y objetivo dadas las circunstancias del servicio.

- Si el adjudicatario en su oferta, mejora los umbrales de nivel de servicio, se utilizarán los de la oferta para la evaluación del servicio y el cálculo de las penalizaciones
- Mes a mes se identificará si existe penalización en base a:
  - o Nº de indicadores que se incumplen.
  - o Se valorarán las causas aplicables al adjudicatario.
    - Se establecerán acciones de mejora
    - Se establecerá el plazo de consecución del indicador
    - Se aplicará la penalización correspondiente en la facturación mensual por cada indicador no alcanzado

### 5.3.1. Asociadas a las entregas de versiones y desarrollos

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

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

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

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

### 5.3.2. Asociadas a la calidad del servicio de soporte

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

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

siendo:

**F<sub>i</sub>** 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>** un coeficiente de repetición del indicador **i**, que toma el valor 1 en caso de que se repita el incumplimiento del indicador **i**, o el valor 0 en caso de no repetición.

El procedimiento de cálculo de la penalización será el siguiente:

1. Se analizará cada uno de los indicadores, comparando el valor obtenido para el servicio prestado en el periodo objeto de revisión con los valores de referencia vigentes en cada momento.

2. En caso de incumplimiento, se analizará la severidad de la desviación, calificándola como leve, moderada o grave. Según dicha severidad, se determinará el valor de **Fi** para cada indicador.
3. Se determinará los indicadores en los que el valor requerido se haya incumplido reiteradamente (dos o más meses consecutivos), en cuyo caso el factor de penalización que se aplicará para dicho indicador será el doble del factor **Fi** de penalización correspondiente ( $K_i=1$ ).
4. Se sumarán los resultados obtenidos de aplicar los tres pasos anteriores para cada indicador con incumplimiento.

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

Indicador	Umbral ANS (umbral)	Desviación leve		Desviación moderada		Desviación grave	
		%	Fi	%	Fi	%	Fi
SOL-1	$\geq 90\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-2	$\geq 85\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50
SOL-3	$\geq 80\%$	> umbral - 10%	0,50	> umbral - 20%	1,00	< umbral - 20%	1,50

Ejemplo derivado de los datos anteriores:

- Supongamos que en la revisión mensual de indicadores de servicio, obtenemos las siguientes lecturas de tres de ellos:
  - o El 21% de incidencias de prioridad crítica ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (6 horas). Esto supone una desviación moderada,  $Fi(SOL-1) = 1,00$ .
  - o El 19% de incidencias de prioridad alta ha sobrepasado el ANS de tiempo de resolución (8 horas), lo cual supone una desviación leve  $Fi(SOL-2) = 0,50$ .
- En el caso de SOL-2 se determina que el indicador se incumplió también el mes anterior con lo que se aplica un coeficiente de repetición.

Con todo ello las penalizaciones por incumplimiento de los SLA supondrán una reducción de 2,00 puntos ( $1,00 + 0,50 + 0,50 \cdot 1$ ) en la facturación mensual.

## 6. EQUIPO DE TRABAJO

El licitante deberá aportar en su oferta la experiencia del equipo de trabajo puesto a disposición del contrato, así como las horas dedicadas al proyecto por perfil y categoría profesional.

La totalidad de los componentes del equipo de trabajo incluidos en la oferta deberán disponer de experiencia previa y conocimientos en las siguientes soluciones, tecnologías y procedimientos relevantes para el proyecto:

- Conocimientos informáticos demostrables de la plataforma de integración Microsoft Biztalk o de la plataforma que se oferte como sustituta.
- Conocimientos de al menos otra plataforma de integración distinta de la del punto anterior.
- Conocimientos de sistemas y tecnologías propios de los entornos sanitarios: HIS, software de laboratorio, tarjeta sanitaria, software de atención primaria.
- Conocimientos y experiencia en el despliegue y uso de plataformas BPM y desarrollo de servicios web.

A fin de verificar la experiencia laboral aportada por los distintos candidatos será necesaria la presentación de un certificado nominal expedido por la/s empresa/s en las que se hayan prestado los servicios durante los dos últimos años.

El equipo de trabajo podrá prestar estos servicios en las oficinas del adjudicatario o en dependencias centrales del SMS, si así lo estiman los responsables del contrato.

El equipo de trabajo estará formado al menos por los siguientes componentes:

Perfil	Unidades	Dedicación
Jefe Equipo	1	100%
Analista de Proceso	3	100%
Técnico Especialista de Sistemas	3	100%
Analista/Programador	3	100%

Los requerimientos de estos perfiles es el siguiente:

### Jefe de Proyecto:

- Experiencia de al menos tres años dirigiendo proyectos de interoperabilidad en entornos sanitarios.
- Titulación Universitaria de Grado superior o medio, preferiblemente en Ingeniería Informática o Telecomunicación.
- Amplios conocimientos en coordinación y gestión de equipos.
- Conocimientos de las estructuras funcionales y organizativas de las organizaciones sanitarias.
- Certificación oficial en el estándar HL7.
- Certificación en gestión de procesos de negocio (BPM), Certified Business Process , OMG Certified Expert in BPM o similar. En su defecto, compromiso de la obtención

de la misma a lo largo del año siguiente a la adjudicación del presente procedimiento de licitación

- Conocimientos de los principales estándares de interoperabilidad sintáctica del entorno sanitario (IHE, CDA, DICOM).
- Conocimientos de los principales estándares semánticos de interoperabilidad (SNOMED CT, CIE, LOINC, SERAM, NANDA).
- Conocimientos en metodologías de Gobierno de TI (por ejemplo: ITIL, CoBit, CMMi, etc.).
- Formación y conocimientos SOA. Se valorara positivamente la obtención de certificación SOA.
- Conocimientos en gestión y coordinación de proyectos de desarrollo software e implantación de Sistemas de Información.
- Amplios conocimientos en la definición de arquitecturas tecnológicas de soporte al desarrollo de aplicaciones.
- Conocimientos de inglés técnico.

### Analistas de Proceso:

- Titulación Universitaria de grado superior o medio, preferiblemente en Ingeniería de Telecomunicaciones, Ingeniería Informática.
- Formación en estrategia SOA. Se valorara positivamente la obtención de certificación SOA.
- Conocimientos de las principales herramientas y plataformas de integración del mercado, específicamente conocimientos de desarrollo en las plataformas corporativas de interoperabilidad.
- Conocimientos de las estructuras funcionales y organizativas de las organizaciones sanitarias.
- Conocimientos y experiencia en el despliegue de integraciones con orientación SOA.
- Certificación en gestión de procesos de negocio (BPM) , Certified Business Process , OMG Certified Expert in BPM o similar. En su defecto, compromiso de la obtención de la misma a lo largo del año siguiente a la adjudicación del presente procedimiento de licitación.

- Conocimientos certificados de más de 2 años de experiencia en modelado de procesos de negocio bajo herramientas BPM,
- Conocimientos de los principales estándares semánticos de interoperabilidad (SNOMED CT, CIE, LOINC, SERAM, NANDA).
- Conocimientos en metodologías de Gobierno de TI (ITIL, CoBit, CMMi, etc.).
- Certificación oficial en el estándar HL7, o bien compromiso de la obtención de la misma a lo largo del año siguiente a la adjudicación del presente procedimiento de licitación.
- Conocimientos de los principales estándares de interoperabilidad sintáctica del entorno sanitario (IHE, CDA, DICOM).
- Conocimientos de inglés técnico.
- Conocimientos certificados de más de tres años de experiencia en trabajos de desarrollo sobre la solución Microsoft Biztalk o equivalente.

### **Técnico de Sistemas:**

- Conocimientos de los principales estándares de interoperabilidad sintáctica del entorno sanitario (como mínimo: IHE, CDA, DICOM).
- Certificado de trabajos realizados en instalación, administración, configuración, soporte y mantenimiento con plataformas de integración en Microsoft Biztalk o similar bajo sistemas de información sanitarios.
- Experiencia demostrable en la solución Microsoft Biztalk o equivalente. Será el equipo encargado de la migración de la plataforma actual Microsoft Biztalk 2013 a la versión 2016 o última certificada.
- Certificado de trabajos realizados en instalación, configuración, soporte y mantenimiento sobre plataformas BPM.
- Certificado de desarrollos realizados con sistemas de información sanitarios.
- Titulación Universitaria en Ingeniería Informática de Sistemas o Ciclo Superior de FP en Administración de Sistemas.

### **Analista/programador**

- Conocimientos certificados de más de tres años de experiencia en trabajos de desarrollo sobre la solución Microsoft Biztalk o equivalente.

- Conocimientos de los principales estándares de interoperabilidad sintáctica del entorno sanitario (como mínimo: IHE, CDA, DICOM).
- Certificado de desarrollos realizados con sistemas de información sanitarios.
- Al menos uno de ellos tendrá la certificación de experto en HL7.
- Titulación Universitaria en Ingeniería Informática o Ciclo Superior de FP en desarrollo de aplicaciones multiplataforma, desarrollo de aplicaciones web o similar.

Se considera que para dar eficiencia y eficacia al proceso de resolución de incidencias tras la puesta en marcha de un circuito, no es conveniente la existencia de personal dedicado de forma exclusiva a ello. De forma que las tareas relacionadas con el soporte a incidencias tendrán que ser llevadas a cabo por el personal que ha intervenido en las fases de análisis, diseño, modelado y construcción del proceso de negocio puesto en producción.

La dedicación de todo el personal asignado al proyecto será de jornada completa a lo largo de todo el periodo de duración del contrato.

Todos los componentes del equipo estarán integrados dentro del departamento de organización de circuitos, interoperabilidad y Estrategia de la SGTI y funcionarán bajo las directrices de la persona designada como responsable de ese departamento.

## **7. DESARROLLO DE LAS INTEGRACIONES**

En relación con el desarrollo de las integraciones, el adjudicatario deberá asumir dos tipos de servicios:

- Servicio de análisis y modelado.
- Servicio de desarrollo e implantación

### **7.1. Servicio de análisis y modelado.**

Este servicio incluye las siguientes tareas:

- Análisis funcional:
  - Análisis de circuitos con los responsables del SMS y las empresas proveedoras.
  - Redacción de la Guía de Integración: documento técnico en el que se reflejan todos los acuerdos, interfaces, transformaciones necesarias, etc... referentes a la integración.
- Análisis técnico:
  - Estudio de viabilidad técnica con los responsables del SMS, informando sobre transformaciones necesarias, riesgos, etc....
  - Facilitar información técnica a los proveedores: documentación extensa sobre la mensajería a integrar, ejemplos de mensajes anonimizados...

- Comunicación bidireccional y continua con los proveedores de aplicaciones informáticas para conseguir la máxima celeridad en el avance de las integraciones.

## 7.2. Servicio de desarrollo e implantación.

Este servicio incluye las siguientes tareas:

- Desarrollo de la interfaz de recepción:
  - Mensajería recibida:
  - Protocolos de Intercambio y formatos: adecuado a las necesidades de proveedor que envía la información.
- Desarrollo de la lógica de negocio:
  - Filtrado de mensajería: se envía al sistema destinatario solamente la mensajería necesaria del volumen total existente.
  - Transformaciones necesarias sobre la información recibida, para garantizar la interoperabilidad entre los sistemas integrados.
  - Posibilidad de combinar información de distintas fuentes para enviarla a un determinado destinatario.
  - Implementación del modelo de datos necesario que permita la aplicación de reglas de negocio de interoperabilidad.
- Desarrollo de la interfaz de envío:
  - Formato adecuado según las necesidades del proveedor destino de la información.
  - Posibilidades técnicas diversas: enviar varios mensajes agrupados en uno, separar un mensaje en varios.
  - Protocolo de intercambio adecuado a las necesidades de proveedor destino de la información
- Pruebas integradas. Esta actividad incluye el desarrollo de las siguientes tareas:
  - Coordinar calendarios de pruebas integradas entre los sistemas implicados en cada integración.
  - Elaborar documento de pruebas integradas en base a los circuitos funcionales definidos por el Servicio Murciano de Salud, apoyándose también en la Guía de Integración definida y acordada con las partes implicadas en la Integración.
  - Facilitar el documento de pruebas integradas a cada uno de los sistemas involucrados en la integración previo a la realización de las mismas.
  - Elaborar informe detallado de los resultados de las pruebas integradas y ponerlo a disposición del Servicio Murciano de Salud para la validación del paso a producción.
  - Realización de las pruebas con los sistemas implicados anotando anomalías de funcionamiento si las hubiere, análisis de riesgos, discrepancias detectadas, ...

- Puesta en marcha. Esta actividad incluye el desarrollo de las siguientes tareas:
  - Coordinar tareas previas a la puesta en producción de nuevas integraciones :
    - Facilitar descargas de datos necesarias a los sistemas que los necesiten asegurando cumplimiento de la LOPD.
    - Garantizar la perfecta sincronización de la información mediante procesos de encolamiento de mensajería previo al arranque.
    - Puesta en producción controlada con procesos paso a paso garantizando el perfecto funcionamiento de los sistemas añadidos.
  - Coordinar tareas para la puesta en producción de cambios sobre integraciones que ya están en producción:
  - Posibilidad de realizar procesos de marcha atrás cuando se detecta algún problema en los cambios implementados
  - Colaboración en paradas por mantenimiento o migración de aplicaciones: encolamiento previo de mensajería y des-encolamiento posterior tras la parada o migración.
  - Informar al Servicio Murciano de Salud de la puesta en producción tanto de integraciones nuevas como de cambios sobre las existentes, así como de los resultados de la misma.
- Adaptación de las integraciones. Esta actividad incluye el desarrollo de las siguientes tareas:
  - Desarrollo y puesta en marcha de una solución de monitorización de todas las integraciones existentes.
  - Integración con los procesos y soluciones del Centro de Soporte del Servicio Murciano de Salud para el control y resolución de incidencias.
  - Implementación proactiva de cambios temporales para resolver problemas que surgen de forma esporádica y que tienen impacto elevado, mientras se detecta el sistema que ha originado el problema. Si el sistema que lo ha provocado no puede resolverlo, el cambio pasa a ser definitivo y queda fijo indefinidamente.

### 7.3. Estándares de integración

Los desarrollos se realizarán contemplando, al menos, los estándares SOAP y XML en relación al formato de las integraciones.

En cuanto al formato, los desarrollos se realizarán aplicando los siguientes estándares en relación al formato de la mensajería:

- HL7: Normalización para el intercambio de mensajes entre sistemas en el área de Salud, cubriendo: transmisión de órdenes de prestación, observaciones clínicas, datos clínicos, alta de pacientes, información demográfica o de facturación, incluso para el mantenimiento de tablas maestras entre sistemas.
- DICOM: Normalización para las imágenes digitales y comunicaciones (DICOM), permitiendo la interconexión de dispositivos para imágenes médicas en red.

- ASTM E1238-97: Especificación para la transferencia de mensajes con datos clínicos de laboratorio entre sistemas independientes. Subcomité E31.1300 de ASTM de estándares para las observaciones clínicas.

#### **7.4. Estándares de desarrollo**

Los desarrollos se realizarán principalmente en el entorno marcado por el sistema de integración elegido por el adjudicatario, cuando se trate de la implementación de lógica de negocio e interfaz contempladas en la herramienta.

Cuando los desarrollos deban realizarse de forma externa a dicha herramienta, se realizarán en los entornos y herramientas que determine el SMS. Por lo general se ajustarán al uso del framework de desarrollo Lobo, del SMS y que se describe en los anexos de este documento. No obstante, algunos de los sistemas actuales responden a esquemas y entornos distintos, por lo que tendrá que asegurarse la continuidad de los mismos en una primera instancia.

Si así se acordase con la SGTI, en algunos casos el desarrollo se podrá realizar de forma remota, desde dependencias externas al SMS y con una conexión adecuada a los entornos que se consideren necesarios.

Durante los trabajos de desarrollo el adjudicatario irá informando sobre el grado de avance de los mismos. Esta información le puede ser requerida mediante el uso de alguna herramienta específica que el SMS destine para este propósito.

Tras la fase de desarrollo, aparte de una primera versión del producto desarrollado, que consistirá en la mayoría de los casos en un paquete WAR y en los scripts de creación de base de datos, se entregará el código fuente, depositándolo en los gestores de versiones que determine el SMS. Asimismo, se entregará toda la documentación funcional y técnica de todos los elementos.

#### **7.5. Entrega e implantación**

El adjudicatario realizará la entrega de la versión a poner en producción. Dicha entrega incluye, al menos, los siguientes elementos:

- Versión definitiva del paquete desplegable y de los scripts de base de datos
- Documentación técnica del desarrollo
- Código fuente
- Manuales que se le requieran: de usuario final, técnicos, de integración, de explotación...
- Resultados documentados de las pruebas

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

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

1. Velar por el cumplimiento de los servicios exigidos y ofrecidos.
2. Realizar las certificaciones de los servicios prestados.

Con carácter previo a la certificación parcial y a su fin de la inclusión en la misma, el Director Técnico detallará los siguientes aspectos:

- Altas y bajas producidas durante el periodo a certificar y su repercusión económica en función de lo establecido en este Pliego y en el contenido de la oferta adjudicataria.
  - Penalizaciones que fueran de aplicación en el periodo.
3. Otras actuaciones:
    - Informar al adjudicatario de cualquier deficiencia que observe en algún componente lógico, facilitando a la vez toda la información disponible sobre la incidencia.
    - Adoptar las medidas que fueren precisas, dentro de lo posible, con el fin de facilitar la determinación de los fallos y sus causas.
    - Adoptar las medidas que fuesen precisas para la utilización del software de acuerdo con las normas de uso del fabricante.

El licitante incluirá en su oferta un modelo de relación y coordinación de los servicios requeridos en el que se describan en detalle las dependencias y sinergias entre los mismos. El modelo deberá incluir reuniones de seguimiento con una periodicidad, como mínimo, mensual.

El adjudicatario deberá elaborar las actas de reunión que se mantengan a lo largo del proyecto.

## **9. PROPIEDAD INTELECTUAL, SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD.**

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

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

Todos los estudios y documentos, así como los productos y subproductos elaborados por el contratista como consecuencia de la ejecución del presente contrato serán propiedad del

SMS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario autor material de los trabajos.

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

El adjudicatario quedará obligado expresamente al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley orgánica 15/1999 de 13 de diciembre de Protección de Datos de Carácter Personal y al Reglamento LOPD Real Decreto 1720/2007 de 21 de diciembre, así como al Reglamento General de Protección de Datos. También en lo que se pudiera aplicar de la Ley 56/2007 de Medidas de Impulso de la Sociedad de la Información de 28 de diciembre o la Ley 39/2015, de 1 de octubre, del Procedimiento Administrativo Común de las Administraciones Públicas

(Firma y fecha electrónica en el lateral)

Responsable de Interoperabilidad en Servicio Murciano Salud

D. Andrés Muñoz Soto

## ANEXO I. INTEGRACIONES DESARROLLADAS

ORQUESTACIÓN	PTO. RECEPCIÓN	PTO. ENVÍO
AGEP_SELENE	AGEP	SELENE_SOCKET
ALTAS_CIVITAS_PARALELO	SELENE	CIVITAS.
AURORA_SAP	AURORA	AURORA_SAP_ENVIO_WS
CARDIOPED_SELENE	CARDIOPED	SELENE_SOCKET
CAREVUE_SELENE	CAREVUE	SELENE_SOCKET_FORMUL ???
CENTINELA_SELENE_SENDER	COINTEC	CENTINELA_SELENE_SENDER
CIVITAS_SELENE	CIVITAS	SELENE_SOCKET_CIVITAS
COINTEC_AGORA	COINTEC	AGORA_CENTRALIZADO_SW
COINTEC_CAREVUE	COINTEC	CAREVUE_ENVIO_ORM
COINTEC_CORONA	COINTEC	COINTEC_CORONA_ENVIO_ESALUS COINTEC_CORONA_ENVIO_CENTRAL MERCURIO_ENVIO COINTEC-CORONA_1.0.0.0
COINTEC_ESALUSLAB	COINTEC	COINTEC_ESALUS_ENVIO
COINTEC_INTERHOSPITAL	COINTEC	COINTEC-INTERHOSPITAL_1.0.0.0
COINTEC_SELENE	COINTEC	SELENE_SOCKET_LAB
COINTEC_SELENE_PRL	COINTEC	LABORATORIOS_SELENE_PRL_ENVIO_S OAP
CORONA_SELENE	CORONA	SELENE_SOCKET_LAB
CORONAIZASA_SELENE	CORONAIZASA	SELENE_SOCKET_LAB
DOSEWATCH_RIS	DOSEWATCH	RIS_ENVIO_SOCKET
ELECTRO_IBE_SELENE	ELECTO-IBE	SELENE_SOCKET
ESALUS_COINTEC	ESALUS_COINTEC	ESALUS_COINTEC_ENVIO
EURUS_SELENE	EURUS	SELENE_SOCKET
FARMACIA_KASAS	KASAS	KASAS_ENVIO_SOCKET
FARMACIA_PYXIS	FARMACIA_PYXIS	FARMACIA_PYXIS_XX
FARMACIA_SELENE	FARMACIA_SELENE	SELENE_SOCKET_FORMUL
GENETICA_SIER	GENETICA_SIER	GENETICA_SIER_ENVIO_HTTP
GESTORPETICIONES_IM_LOCAL	GdP_IM	GESTORPETICIONES_IM_SOCKET
GESTORPETICIONES_SELENE_LOCAL	GdP_Selene	GESTORPETICIONES-SELENE-ENVIO
GRIFOLS_SAP	GRIFOLS_SAP	GRIFOL_SAP_XX
HABILITAS_SELENE	HABILITAS	SELENE_SOCKET
HEMASOFT_SELENE	HEMASOFT	SELENE_SOCKET
IM_GESTORPETICIONES_LOCAL	IM_GESTORPETICIONES	IM_GdP_CENTRAL
INTERHOSPITAL_COINTEC	INTERHOSPITAL	COINTEC_ENVIO_ORM
ISCV_IM	ISCV_PDF	IM_SOCKET
ISCV_SELENE	ISCV	SELENE_SOCKET_FORMUL

IZASA_AGEP	IZASA	AGEP
IZASA_AGORA	IZASA	AGORA_CENTRALIZADO_SW
IZASA_CAREVUE	IZASA	CAREVUE_ENVIO_ORM
IZASA_ESALUSLAB	IZASA	IZASA_ESALUS_ENVIO
IZASA_FARMACIA	IZASA	FARMACIA_ENVIO_HTTP
IZASA_HIGEA	IZASA	HIGEA_ENVIO_SOCKET
IZASA_NEFROLINK	IZASA	NEFROLINK_ENVIO_SOAP
IZASA_NUTRIWIN	IZASA	NUTRIWIN_ENVIO_ORU
IZASA_ONCOFARM	IZASA	ONCOFARM_ENVIO_PETICION
IZASA_SELENE	IZASA	SELENE_SOCKET_LAB
IZASA_SELENE_PRL	IZASA	LABORATORIOS_SELENE_PRL_ENVIO_S OAP
MINDRAY_SELENE	MINDRAY	SELENE_SOCKET_FORMUL
MONITORES.CAREVUE	MONITORES	CAREVUE_ENVIO_ORM
MONITORES.IZASA	MONITORES	TELEMEDICINA_IZASA_GLUCO
MONITORES.SELENE	MONITORES	SELENE_SOCKET_FORMUL
MONITORES_GE_SELENE	MONITORES_GE	SELENE_SOCKET_FORMUL
NEFROLINK_SELENE	NEFROLINK	SELENE_SOCKET
NUTRIWIN_SAVAC	NUTRIWIN_SAVAC	NUTRIWIN_SAVAC_SOCKET
OBSTETRICIA_H_SELENE	OBSTETRICIA_HISPANIA	SELENE_SOCKET
ONCOFARM_FARMACIA	ONCOFARMA_FARMAC IA	FARMACIA_ENVIO_HTTP
PATWIN_SELENE	PATWIN	SELENE_SOCKET
PYXIS_FARMACIA	PYXIS	PYXIS_FARMACIA_ENVIO_SOCKET
RIS_CAREVUE	RIS	CAREVUE_ENVIO_ORM
RIS_ISCV	RIS	ISCV_ENVIO_SOCKET
RIS_SEL_PRL_LOCAL	RIS	SELENE_SOCKET
RIS_SELENE	RIS	SELENE_SOCKET
RIS_SELENE_PRL	RIS	RIS_SELENE_PRL_ENVIO_SOAP
RISMEDICA_SELENE	IM_GESTORPETICIONES	SELENE_SOCKET
ROTASTOCK_SAP	ROTASTOCK_SAP	ROTASTOCK_SAP_STOCK
ROWA_SAVAC	ROWA	ROWA_SAVAC_ENVIO
RXC_SELENE_LOCAL	RXC_SELENE	SELENE_SOCKET_CIVITAS
SAINT-SSCC-LOCAL	SAINT-SSCC-LOCAL	SAINT_SCC_ENVIO_WS
SAVAC_SAP	SAVAC_SAP	SAVAC_SAP_ENVIO
SELENE_AGEP	SELENE	AGEP_ENVIO_SOCKET
SELENE_AGORA	SELENE	AGORA_CENTRALIZADO_SW
SELENE_ARINKA	SELENE	ARINKA_ENVIO
SELENE_BIO	SELENE	BIOMETRIA_PACIENTES_ENVIO
SELENE_CARDIOPED	SELENE	CARDIOPED_ENVIO
SELENE_CAREVUE	SELENE	CAREVUE_ENVIO_ORM

SELENE_CENTINELA	SELENE_CENTINELA	COINTEC_ENVIO ORM
SELENE_CENTINELA_SENDER	SELENE	SELENE_CENTINELA_SENDER_ENVIO_SO AP
SELENE_CIVITAS_EX	SELENE	CIVITAS
SELENE_COINTEC	SELENE	COINTEC_ENVIO ORM
SELENE_COINTEC_TR	SELENE	COINTEC_TR_ENVIO
SELENE_ELECTRO	SELENE	ELECTRO_ENVIO ORM
SELENE_ESALUS	SELENE	SELENE_ESALUS_ENVIO SOAP
SELENE_ESALUS_ORU_GESTPET	SELENE_GESTORPET	SELENE_ESALUS_ENVIO SOAP
SELENE_FARMACIA	SELENE	FARMACIA_ENVIO_HTTP
SELENE_FLASH	SELENE	SELENE_FLASH_ENVIO_CENTRAL SOAP
SELENE_GESTORPET_LOCAL	SELENE_GESTORPET	GESTORPETICIONES-SELENE-ENVIO
SELENE_GRIFOLS	SELENE	PYXIS_FARMACIA_ENVIO_SOCKET
SELENE_HABILITIAS	SELENE	HABILITAS_ENVIO_SW
SELENE_HEMASOFT	SELENE	HEMASOFT
SELENE_HIGEA	SELENE	HIGEA_ENVIO_SOCKET
SELENE_IMAS	SELENE	IMAS
SELENE_INFORMES	SELENE	INFORMES_ENVIO SOAP
SELENE_INTERHOSPITAL	SELENE	SELENE-INTERHOSPITAL
SELENE_ISCV	SELENE	ISCV_ENVIO_SOCKET
SELENE_IZASA	SELENE	IZASA
SELENE_MARVAX	SELENE	MARVAX
SELENE_MERCURIO	SELENE	MERCURIO
SELENE_MINDRAY	SELENE	MINDRAY_ENVIO_SOCKET
SELENE_MONITORES_GE	SELENE	SELENE_GE_ENVIO
SELENE_MOSAIQ	SELENE	MOSAIQ
SELENE_NEFROLINK	SELENE	NEFROLINK_ENVIO SOAP
SELENE_NUTRIWIN	SELENE	NUTRIWIN_ENVIO
SELENE_OBSTETRICIA_H	SELENE	SELENE_OBSTETRICIA_H
SELENE_OMI_CRONICOS	SELENE	SELENE_OMI_CRONICS_SW
SELENE_ONCOFARM	SELENE	ONCOFARM_ENVIO_ADMISION
SELENE_PATWIN	SELENE	PATWIN_ENVIOSOCKET
SELENE_PCR	SELENE_PRL_PCR	GESTORPETICIONES-SELENE-ENVIO
SELENE_PRL_COINTEC	SELENE_PRL_PCR	COINTEC_ENVIO
SELENE_PRL_IZASA	SELENE_PRL_IZASA	IZASA_ENVIO_SOCKET
SELENE_PRL_RIS	SELENE	RIS_PRL_ENVIO_SOCKET
SELENE_PYXIS	SELENE	PYXIS_ENVIO_SOCKET
SELENE_PYXIS QUIROFANO	PYXIS_HEFAME	SELENE_PYXIS QUIR
SELENE_QFLOW	SELENE	QFLOW
SELENE_RECRUZADA CIVITAS	SELENE	REFCRUZADAS_ENVIO_CENTRAL
SELENE_RENALES	SELENE	RENALES_ENVIO SOAP

SELENE_RIS	SELENE	RIS_ENVIO_SOCKET
SELENE_RISMEDICA	SELENE	RISMEDICA
SELENE_SAP	SELENE	SAP
SELENE_SARA	SELENE	SARA
SELENE_SENDA	SELENE	SENDA
SELENE_SIER	SELENE	SIER
SELENE_SIGILE	SELENE	SIGILE
SELENE_SILICON	SELENE	SILICON
SELENE_VIEWPOINT	SELENE	VIEWPOINT
SELENE_VREPRO	SELENE	VREPRO
TRIAJE_SELENE	TRIAJE-SELENE	SELENE_SOCKET_FORMUL
VIA_SELENE_LOCAL	VIA_SELENE	GESTORPETICIONES-SELENE-ENVIO
VIEWPOINT_SELENE	VIEWPOINT	SELENE_SOCKET
VREPRO_SELENE	VREPRO	SELENE_SOCKET
WEBSAP_SAP	WEBSAP	WEBSAP_ENVIO_SOCKET
WELCHALLYN_SELENE	WELCHALLYN	SELENE_SOCKET_FORMUL

Nombre	Origen	Destino
<b>UCI</b>	SELENE	ICIP (Philips)
	ICIP (Philips)	SELENE
<b>Laboratorio - UCI</b>	GESTLAB	ICIP (Philips)
	SERVOLAB	ICIP (Philips)
	OMEGA	ICIP (Philips)
	MODULABGOLD	ICIP (Philips)
<b>Anatomía Patológica - UCI</b>	PATWIN	ICIP (Philips)
<b>Radiología - UCI</b>	RIS	ICIP (Philips)
<b>Monitores - UCI</b>	MONITORES	ICIP (Philips)
<b>Pruebas de Laboratorio</b>	SELENE	MODULABGOLD
	MODULABGOLD	SELENE
	SELENE	SERVOLAB (Siemens)
	SERVOLAB	SELENE
	SELENE	GESTLAB
	GESTLAB	SELENE
<b>Laboratorio - Atención Primaria</b>	MODULABGOLD	ESALUSLAB – OMI
	GESTLAB	ESALUSLAB – OMI
	SERVOLAB	ESALUSLAB – OMI
	ROCHE-HEMO.GLICOSILADA	ESALUSLAB – OMI
<b>Laboratorio - Farmacia</b>	MODULABGOLD	FARMACIA (Savac)

<b>Laboratorio – Nefrología</b>	MODULABGOLD	NEFROLINK
<b>Laboratorio – Concertados</b>	MODULABGOLD	VERZIA
<b>Laboratorio - Infecciones Nosocomiales</b>	SERVOLAB	NOSOCOMIAL (Selene)
<b>Monitores - Laboratorio</b>	MONITORES	MODULABGOLD
<b>Radiología - PACS</b>	SELENE	PACS
	PACS	RIS
	RIS	PACS
<b>Radiología - RIS</b>	SELENE	RIS
	RIS	SELENE
<b>Imagen Médica no Radiológica</b>	Selene	Imagen Médica (Siemens)
<b>PACS – CENTROS CONCERTADOS</b>	SELENE	SIGILE
	SIGILE	RIS
	RIS	QDIAGNOSTICA
	QDIAGNOSTICA	RIS
	QDIAGNOSTICA	SELENE
	RIS	SELENE
<b>Ecocardiografía</b>	SYNGO (Siemens)	SELENE
	SELENE	SYNGO (Siemens)
<b>Anatomía Patológica</b>	SELENE	PATWIN
	PATWIN	SELENE
<b>Anatomía Patológica - Vantage</b>	PATWIN	VANTAGE (Roche)
	VANTAGE (Roche)	PATWIN
<b>Electrocardiografía</b>	SELENE	ELECTRO (Philips)
	DEXTRAMEDICA (Philips)	SELENE
	MORTARA (ELECTRO)	SELENE (ELECTRO)
<b>Endoscopias</b>	SELENE	ENDOTOOLS
	ENDOTOOLS	SELENE
	SELENE	MEDICALTEC
	MEDICALTEC	SELENE
<b>Obstetricia</b>	SELENE	VIEWPOINT
	VIEWPOINT	SELENE
	SELENE	OBSTRACEVUE
	OBSTRACEVUE	SELENE
<b>Nefrología</b>	SELENE	NEFROLINK
	NEFROLINK	SELENE
<b>Triaje</b>	SELENE	TREELOGIC
	TREELOGIC	SELENE
	SELENE	TRIAJE (Aquiline)

	ITRIAJE	SELENE
<b>Cardiología Pediátrica</b>	SELENE	CARDIOPED
	CARDIOPED	SELENE
<b>Digitalización Historias Clínicas</b>	SELENE	CODICE
	CODICE	SELENE
	SELENE	DIGITA (Gedsa)
<b>Consentimiento Informado</b>	Digitalización Hospitales	iArchiva
<b>Dietética/Cocina</b>	SELENE	ARINKA (Mersatel)
	SELENE	DIETOOLS (Dominion)
<b>Prescripción y Dispensación medicamentos</b>	SAVAC	PYXIS (GRIFOLS)
<b>Prescripción Farmaceutica</b>	SAVAC	SELENE
<b>Imputación medicamentos a paciente</b>	PYXIS (GRIFOLS)	SAVAC
<b>Pedidos, albaranes, stocks de medicamentos</b>	GRIFOLS	SAP
	SAVAC	SAP
<b>Facturas de medicamentos</b>	SAP	GRIFOLS
	SAP	SAVAC
<b>Gestión de medicamentos y prótesis en quirófanos</b>	SAP	PYXIS
<b>Gestión de prótesis en quirófanos</b>	SELENE	SAP
<b>Imputaciones de medicamentos y prótesis a pacientes de quirófanos</b>	PYXIS	SAP
<b>Pedidos, reposiciones, stock , movimientos de ajuste</b>	ADAIA (Hefame)	SAP (Hefame)
<b>Identificación y presentación de artículos, datos de proveedor, pedidos y reposiciones/expediciones</b>	SAP	ADAIA
<b>Tarjeta Sanitaria</b>	CIVITAS	SELENE
	CIVITAS	OMI
	CIVITAS	CONSEJERIA
	CIVITAS	MSSIC
	MSSIC	CIVITAS
	FONDO DE COHESION	MSSIC
	MSSIC	FONDO DE COHESION
<b>Alta Neonatos / Asignaciones de CIPA</b>	SELENE	CIVITAS
<b>Referencias Cruzadas</b>	SELENE	RXC (BDD SMS)
<b>Expedientes Accidentes de tráfico</b>	AURORA	SAP
<b>Monitores - SELENE</b>	MONITORES	SELENE
	MINDRAY	SELENE
	GE	SELENE

	PHILIPS	SELENE
<b>Farmacia</b>	SELENE	SAVAC
<b>Farmacia HUVA</b>	SELENE	SILICON (Grifols)
<b>Farmacia Infantil HUVA</b>	SELENE	SILICON (Grifols)
<b>Farmacia Oncológica</b>	SELENE	ONCOFARM
<b>Laboratorio - Farmacia Oncológica</b>	SERVOLAB	ONCOFARM
	MODULABGOLD	ONCOFARM
<b>Farmacia – Farmacia Oncológica (Control de consumos y stock)</b>	SAVAC	ONCOFARM
<b>Farmacia - Armarios de medicamentos</b>	FARMACIA (Savac)	PYXIS
<b>Farmacia - Infecciones Nosocomiales</b>	SAVAC	NOSOCOMIAL (Selene)
<b>Nutrición Parenteral</b>	SELENE	NUTRIWIN
<b>Banco de Sangre</b>	SELENE	E_DELPHYN (Hemasoft)
<b>Urgencias</b>	SELENE	PUMA (Aptivo Consulting)
<b>Radiología - Urgencias</b>	RIS	PUMA
<b>Laboratorio - Urgencias</b>	GESTLAB	PUMA
	MODULABGOLD	PUMA
<b>Armarios de medicamentos</b>	SELENE	PYXIS (Medicamentos)
<b>Armarios de materiales</b>	SELENE	PYXIS (Materiales)
<b>Descarga de intervenciones quirúrgicas</b>	SELENE	PYXIS (Pacientes Quirófano)
<b>Fertilidad</b>	SELENE	SARA
<b>Lista de Espera</b>	SELENE	SIGILE
<b>Gestor peticiones Atención Primaria</b>	ESALUSLAB - OMI	SELENE
<b>Esterilización material quirúrgico</b>	SELENE	MARVAX
<b>Ambulancias</b>	SELENE	.061
<b>Actividad Hospitales - AGORA</b>	SELENE	AGORA
<b>Actividad Laboratorio - AGORA</b>	MODULABGOLD	
<b>Gestor de colas</b>	SELENE	QFLOW
<b>Catálogo central de artículos sanitarios</b>	CATALOGO	SAP
<b>Catálogo central de medicamentos</b>	BDCM	SAP
<b>Pedidos, albaranes y facturas en formato EDI.</b>	EDICOM	SAP
<b>Confirmaciones de mercancía y estado de pedidos</b>	SAP	EDICOM
<b>Servicio de consulta de nominas</b>	M3	SAP

Identificación de artículos	SAP	PANELES (Hefame)
<b>WS - Consulta datos pacientes CIVITAS</b>	-	BDD CIVITAS
<b>WS - Consulta datos pacientes SELENE</b>	-	BDD SELENE
<b>WS - Referencias Cruzadas</b>	-	BDD RXC
<b>Maestras de CIAS/Centros</b>	BDD CIVITAS	SELENE
<b>TAO - Sintrom</b>	SELENE	HYTGOLD (Izasa)
	HYTGOLD (Izasa)	SELENE
<b>Tratamientos Fisioterapia / Rehabilitación</b>	SELENE	HABILITAS
	HABILITAS	SELENE
<b>PARTES JUDICIALES</b>	SELENE	LEXNET
	LEXNET	SELENE
<b>Altas / Bajas Personal</b>	SAINT	SSCC
<b>Pedidos de determinaciones Laboratorio HUVA</b>	ROTASTOCK	SAP
<b>Radioterapia</b>	SELENE	ARIA
	SELENE	MOSAIQ
<b>Control de decisiones farmacéuticas y Avisos</b>	SELENE	HIGEA
	MODULABGOLD	HIGEA
<b>Reconocimiento Biométrico Pacientes</b>	SELENE	BIOMETRIA
<b>Control de Colectivo Crónicos Complejos</b>	SELENE	ADSUM
<b>Seguimiento de Pacientes</b>	Selene	MySphera

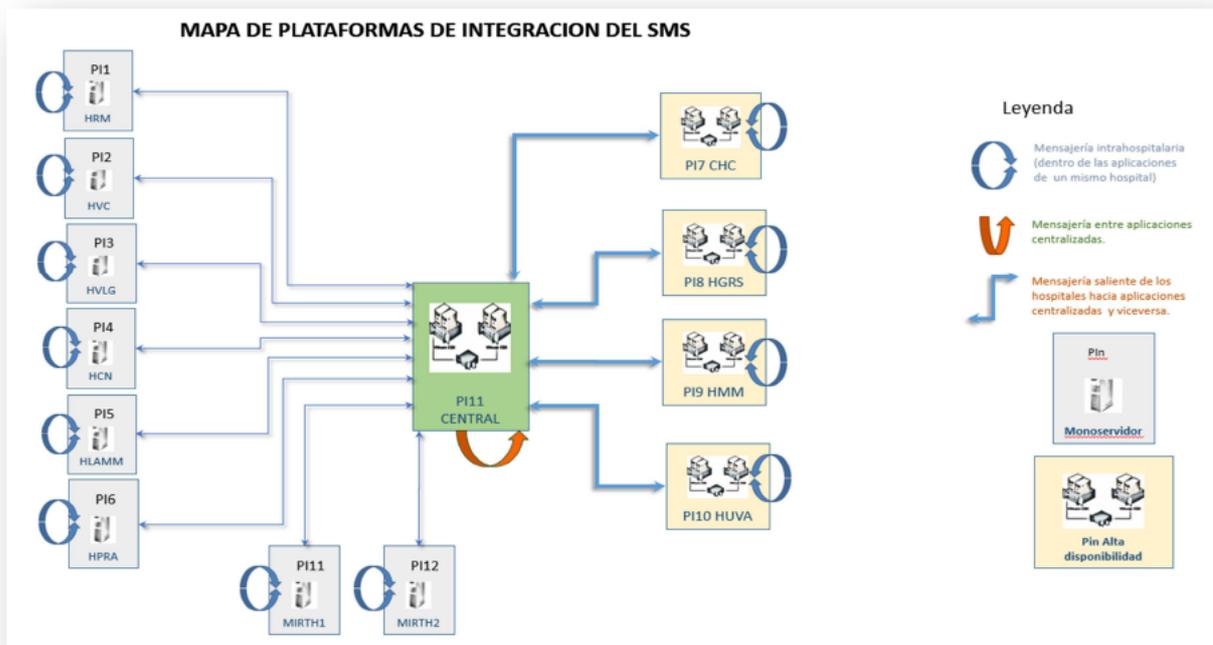
## ANEXO II. PLATAFORMAS INSTALADAS

NOMBRE DEL HOSPITAL	VERSIÓN BIZTALK	Versión S.O	Versión SQL Server	ARQUITECTURA
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO VIRGEN DE LA ARRIXACA	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)
HOSPITAL GENERAL UNIVERSITARIO SANTA LUCIA	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)
HOPITAL GENERAL UNIVERSITARIO REINA SOFIA	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)
HOSPITAL MORALES MESEGUER	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)

HOSPITAL VEGA LORENZO GUIRAO (CIEZA)	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
HOSPITAL VIRGEN DEL CASTILLO (YECLA)	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
HOSPITAL LOS ARCOS DEL MAR MENOR	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
HOSPITAL RAFAEL MENDEZ (LORCA)	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
HOSPITAL COMARCAL DEL NOROESTE	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
HOSPITAL PSIQUIATRICO ROMAN ALBERCA	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	MONOSERVIDOR
PLATAFORMA CENTRAL	Microsoft BizTalk Server 2013 R2	Windows Server 2012 R2	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)

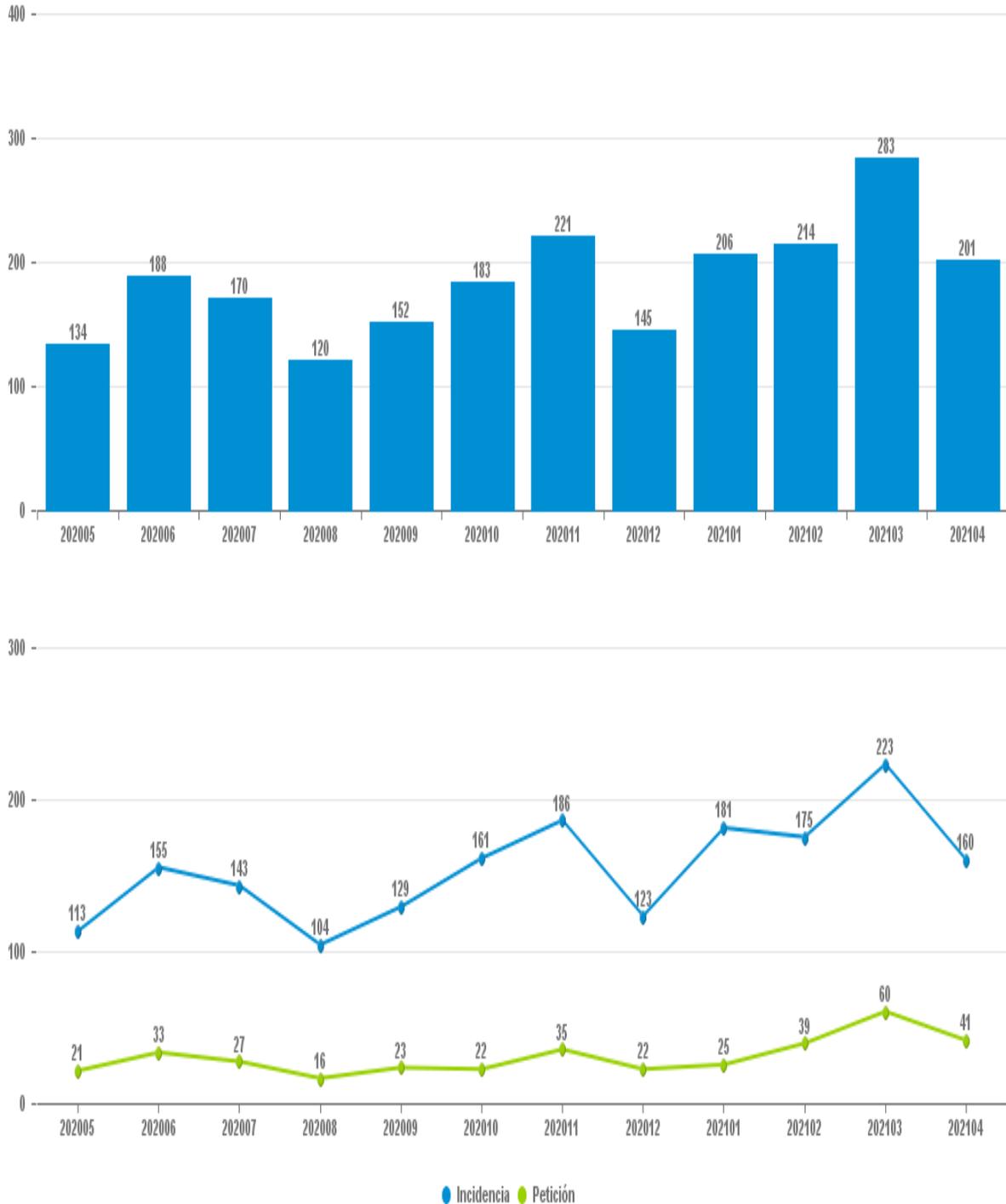
NOMBRE DEL HOSPITAL	VERSIÓN MIRTH	Versión S.O	Versión SQL Server	ARQUITECTURA
PLATAFORMA MITRH	MIRTH CONNECT 3.8.1	Windows Server 2016	MICROSOFT SQL SERVER 2014	ALTA DISPONIBILIDAD (2 servidores Balanceo de carga + SQL FailOver Cluster)

## ESQUEMA DE CONEXIÓN.



### ANEXO III. VOLUMEN DE INCIDENCIAS ATENDIDAS

#### NUMERO DE CASOS EN LOS ULTIMOS 12 MESES.



28.07/2021 10:16:11  
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. Las firmantas 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 (CSV).

## **ANEXO IV. FRAMEWORK DE DESARROLLO LOBO**

Las características del Framework de desarrollo del SMS son las siguientes:

- Tecnología Java: J2EE y J2SE.
- Oracle 9iAS y 10gAS
- PL/SQL y SQL.
- Framework de desarrollo del Servicio Murciano de Salud, LOBO (Struts + Hibernate con XDoclet+ ANT) y LOBO 2 (JSF + Primefaces + BIRT+ Spring + Hibernate + CAS con Maven).
- Frameworks Java: Spring, Hibernate, Primefaces, iReport, Jasper Reports, BIRT, Pluto, JackRabbit, Axis2, XMLBeans, JodConverter, Apache POI, Apache Commons, Junit y Mockito.
- Tecnologías web: HTML, CSS y jQuery
- Se integrarán con los sistemas de control de accesos, auditoria y gestión de impresión del Servicio Murciano de Salud.
- Servidor de integración continua Hudson/Jenkins.
- Entorno de Desarrollo Integrado: Eclipse.
- Herramientas: ANT, Maven, CVS, SVN, SoapUI.
- Navegadores web compatibles: Internet Explorer, Firefox y Chrome.



## EXPTE Nº: CSE/9900/1101018962/21/PA

A los efectos de la tramitación del expediente denominado **SERVICIOS DE INTEROPERABILIDAD PARA EL SERVICIO MURCIANO DE SALU** 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 **1.488.590,40 €** serán contabilizados, una vez formalizado el mismo, en la rúbrica

Material	Cuenta Financiera
83000041	62320001

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