

**CONTRATACIÓN DEL CENTRO DE DESARROLLO DE ESALUD DE LA GERENCIA
REGIONAL DE SALUD DE CASTILLA Y LEÓN**

Pliego de Prescripciones Técnicas



ÍNDICE

1.	INTRODUCCIÓN	3
2.	OBJETO DE LA LICITACIÓN	4
3.	DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS	6
	Soporte	6
	Desarrollo para mantenimiento correctivo	6
	Desarrollo para mantenimiento perfectivo	8
	Desarrollo para mantenimiento adaptativo	9
	Desarrollo para mantenimiento evolutivo	9
4.	SERVICIOS Y TAREAS REQUERIDOS	10
4.1.	Lote 1. Servicios de Desarrollo a medida.	10
4.1.1.	Entorno tecnológico	11
4.1.2.	Relación de los servicios a prestar	12
4.1.3.	Niveles de servicio mínimos	16
4.1.4.	Ubicación	18
4.1.5.	Horario del Servicio	18
4.1.6.	Equipo mínimo de trabajo	19
4.2.	Lote 2. Calidad y pruebas.	24
4.2.1.	Ámbito y entorno tecnológico	24
4.2.2.	Relación de los servicios a prestar	25
4.2.3.	Niveles de servicio mínimos	28
4.2.4.	Ubicación	29
4.2.5.	Horario del Servicio	29
4.2.6.	Equipo de trabajo	30
5.	ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO	32
6.	CLASIFICACIÓN DE ERRORES	34
7.	CONDICIONES GENERALES	35
8.	MEMORIA TÉCNICA	36
9.	CONFIDENCIALIDAD.	¡Error! Marcador no definido.
10.	TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA	37
11.	PROPIEDAD INTELECTUAL	39
12.	PROTECCIÓN DE DATOS	39
13.	FINALIZACIÓN DEL CONTRATO	41

1. INTRODUCCIÓN

Las directrices seguidas en la organización de la informática en la Gerencia Regional de Salud contemplan una estructuración en áreas que permite llevar un control de calidad exhaustivo de las diferentes implantaciones a llevar a cabo, tanto a nivel de infraestructuras y equipos como a nivel de aplicativos.

La utilización de metodologías de gestión de calidad apoyadas en herramientas de seguimiento de proyectos, de control de cambios, de gestión de incidencias y de control de calidad facilita el control de las aplicaciones durante todo el ciclo de vida de las mismas, siendo un valor añadido para aumentar la productividad en el software.

También se incide en la mejora de la calidad de los desarrollos realizados y contratados mediante un plan de evaluación de calidad, a través de la valoración de certificaciones en estándares y mediante la exigencia del cumplimiento de una serie de estándares en documentación y productos entregables.

Se da una especial relevancia al desarrollo de una cultura organizacional orientada al servicio, realizando la integración de las diferentes aplicaciones que coexisten en nuestros sistemas, valorando positivamente para todas aquellas aplicaciones que se vayan a implantar, el que soporten el protocolo estándar HL7, así como los perfiles de integración del estándar IHE.

Los sistemas de información que sustentan el proyecto de historia clínica electrónica del paciente son desarrollos realizados a medida y propiedad de la Gerencia Regional de Salud. Además existe una diversidad de aplicaciones propias para facilitar la gestión de los procesos de recursos humanos y de gestión. La evolución constante que se realiza para que dichos sistemas puedan ayudar al profesional a mejorar la calidad asistencial del paciente, hace que se planifiquen constantemente una serie de hitos para mejoras y evoluciones a petición de las necesidades de nuestros profesionales.

Por todo ello, es preciso disponer de medios adecuados y constantes que garanticen el desarrollo adaptativo y evolutivo de estos sistemas estratégicos para la Gerencia Regional de Salud. El Centro de Desarrollo de eSalud es la respuesta a esta necesidad.

2. OBJETO DE LA LICITACIÓN

El Área de Desarrollo precisa de un equipo cualificado de desarrollo de software adaptable a los diferentes niveles de especialización y a las diferentes necesidades de los sistemas de información de la GRS y de un servicio de calidad y pruebas del software propio, desarrollado por la GRS con personal propio, contrataciones, proyectos de investigación, etc.

Lote 1. Servicios de desarrollo software

Los principales objetivos de este lote son el desarrollo para las necesidades de mantenimiento correctivo, adaptativo, evolutivo y perfectivo de aplicaciones propias, principalmente del sistema actual de Historia Clínica Electrónica, de los sistemas departamentales y de los sistemas de apoyo a la gestión y su evolución para incluir las funcionalidades demandadas. También se incluirá cualquier otro proyecto de desarrollo propio.

El Proyecto comprenderá los siguientes aspectos dentro del objeto de contratación de este lote:

- Gestión de proyecto.
- Estudio de viabilidad de los sistemas.
- Gestión de requisitos de los sistemas.
- Análisis funcional de los cambios incluidos en la evolución de los sistemas.
- Diseño técnico de los cambios incluidos en la evolución de los sistemas.
- Construcción de los sistemas.



- Pruebas unitarias, pruebas de sistema y pruebas de integración dentro de los entornos de desarrollo.
- Soporte para la resolución de incidencias propias del desarrollo de los sistemas.

Lote 2. Calidad y pruebas del desarrollo software.

El objeto principal de este lote es disponer de un servicio de control de calidad y pruebas de todos los proyectos de desarrollo propios que garantice la calidad de los desarrollos realizados y minimice el riesgo y el impacto de su puesta en producción a disposición de los profesionales y pacientes de Castilla y León.

El Proyecto comprenderá los siguientes aspectos:

- Métrica de la calidad de los desarrollos realizados por el personal propio y por las diferentes empresas adjudicatarias de servicios que incluyan un desarrollo a medida.
- Apoyo a la planificación, gestión y supervisión global de los proyectos que incluyan desarrollo de aplicaciones y sistemas.
- Apoyo a la gestión de la Seguridad.
- Apoyo a la gestión de la Configuración.
- Planificación y realización de pruebas de integración, de sistema, de carga, de estrés y de seguridad.
- Certificación de la calidad de los sistemas de desarrollo propio de la Gerencia Regional de Salud antes de su puesta en producción.
- Gestión de las herramientas de gestión y seguimiento de proyectos.
- Asesoramiento a los equipos de desarrollo en la utilización de las herramientas de gestión de proyectos, integración continua, gestión de librerías y gestión del código fuente.

3. DESCRIPCIÓN DE SERVICIOS

Soporte

El soporte consiste en la atención y respuesta a dudas, consultas y peticiones de técnicos, sus integraciones con otros sistemas o los que se integrarán en un futuro.

El servicio de soporte debe quedar reflejado en la herramienta de gestión de incidencias y problemas informáticos de la GRS, tanto la solicitud con carácter previo siempre que sea posible, así como la respuesta o la solución aportada.

El soporte también debe servir como ayuda para la detección y corrección de errores del sistema, bien por funcionalidad o bien por el uso de datos erróneos.

El soporte podrá ser telefónico, remoto mediante herramientas de gestión del puesto de usuarios (control remoto, videoconferencia, multiconferencia de voz...), o bien presencial desplazándose el adjudicatario a los puestos de usuarios o reuniendo a los usuarios en salas específicas de la GRS.

Se deberá facilitar formación e información al CAU GRS para que pueda realizar el soporte de nivel 1.

Se deberán realizar pequeños contenidos formativos u orientativos para los usuarios para hacérselos accesibles a través de la plataforma e-learning (Campus Virtual de Salud) y del portal de Salud, con objeto de reducir las necesidades de soporte de nivel 1 por el CAU GRS, especialmente de las dudas más generales y repetitivas que se detecten.

Desarrollo para mantenimiento correctivo

Se trata de un servicio encaminado al desarrollo software para la resolución de incidencias del software de desarrollo propio, detectadas en los entornos de pruebas o de producción, excluidos los derivados de un mal funcionamiento hardware de los equipos, sistema operativo, servidor de aplicaciones o del gestor de base de datos, en sí mismos.

El mantenimiento correctivo deberá resolver, según los acuerdos de nivel de servicios que se adjuntan, los defectos funcionales y/o técnicos mediante la modificación del código fuente o del diseño del sistema.

Un defecto es una diferencia entre las especificaciones del sistema y su funcionamiento, cuando esta diferencia se produce a causa de errores en la configuración del sistema o del desarrollo de programas. Ante la inexistencia explícita de especificación, se entenderá la necesidad para el normal y el buen funcionamiento de los centros de la GRS.

El adjudicatario recibirá notificación de incidencias recogidas, catalogadas y asignadas previamente desde la herramienta de incidencias del CAU GRS.

En la resolución de la incidencia se indicará la versión de software en la que se liberará la solución definitiva o la actuación que se propone a realizar sobre el sistema productivo.

Las incidencias del mantenimiento correctivo pueden transformarse en mantenimiento adaptativo o perfectivo y se podrán reclasificar en peticiones si el mismo conlleva un cambio funcional por pequeño que sea, si la solución requiere de nuevos desarrollos software, o el tiempo de resolución es superior a 100 horas de esfuerzo de desarrollo.

Cabe destacar que el correctivo no se planifica en el tiempo e implica siempre un cambio en programas, diseño de base de datos o en la integración. En los acuerdos de nivel de servicio se cuantificará el tiempo desde la recepción de la incidencia hasta la liberación de la versión correctora para su pase al entorno de pruebas/preproducción, siendo responsabilidad de la GRS su puesta en producción y por lo tanto no se contabilizará en los tiempos de los acuerdos de nivel de servicio.

Dentro del mantenimiento correctivo se realiza la gestión de la resolución de las incidencias recibidas desde la GRS y resolución, incluyendo la reclasificación del impacto, y la reasignación de prioridades si fuera necesario.

La corrección de los defectos funcionales y técnicos de las aplicaciones cubiertas por el servicio de mantenimiento correctivo incluye:

- Análisis del error / problema.
- Análisis funcional y técnico de la solución.
- Propuesta de reclasificación de impacto y prioridad de las incidencias.
- Desarrollo de las modificaciones a los sistemas (programación y/o configuración), incluyendo pruebas unitarias documentadas.
- Mantenimiento de las documentaciones técnicas y funcionales del sistema.

Desarrollo para mantenimiento perfectivo

Por su parte, el desarrollo que se empleará en el mantenimiento perfectivo consiste en la revisión permanente de los sistemas proponiendo mejoras en forma de cambios bien del software, bien de parametrización, diseño de base de datos o integración con el fin de optimizar al máximo el propio sistema. Se trata de disponer de un proceso de mejora continua impulsado en este caso desde el prestador de este servicio.

Estas mejoras incluyen la facilidad de uso, rendimiento y prestaciones del sistema, la prevención de problemas futuros, etc.

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.
- Optimización de operaciones SQL para que el rendimiento de las aplicaciones sea óptimo y de esta forma evitar problemas de contención en las Bases de Datos.
- Propuestas de mejora en la usabilidad de los aplicativos para conseguir una mejor experiencia de usuario.
- Utilización de frameworks y elementos de interfaz de usuario que optimicen el funcionamiento.

- Propuestas de formación y refuerzo a los usuarios en determinadas materias o procesos.
- Mejoras en el proceso de soporte a usuarios tanto a nivel 1 con el CAU GRS o con la plataforma de e-learning/portal de salud.

Desarrollo para mantenimiento adaptativo

Por su parte, el desarrollo para el mantenimiento adaptativo consiste en el desarrollo software de nuevas funcionalidades o evoluciones del sistema que no superen las 100 horas de desarrollo.

Estas acciones deben ser previamente autorizadas formalmente por el jefe de proyecto del sistema de la GRS.

Desarrollo para mantenimiento evolutivo

El desarrollo para el mantenimiento evolutivo se entiende como el servicio de desarrollo de nuevo software para la incorporación de nuevas funcionalidades en los diferentes sistemas. Para ello se requiere la realización de tareas de desarrollo y/o modificación funcional del software, diseño de base de datos o integración, asignables a cualquiera de los siguientes apartados:

- Extensiones funcionales que enriquezcan el sistema en aspectos funcionales, técnicos o de usabilidad.
- Mejoras operativas que faciliten la tarea a los usuarios finales.
- Adecuaciones del sistema a los nuevos requerimientos que pudieran establecerse como por ejemplo en lo relativo a actualizaciones en las versiones de software de base.

El desarrollo software para mantenimiento evolutivo de menos de 100 horas se considerará desarrollo del mantenimiento adaptativo.

A efectos del presente contrato en ningún caso se considerará desarrollo para el mantenimiento evolutivo la realización de tareas, cualquiera que sea su justificación o finalidad, que no requieran al menos 100 horas de desarrollo (analista programador y/o programador), sin contar el análisis ni la puesta en producción ni la formación previa a usuarios en caso de ser necesaria.

La empresa adjudicataria deberá aportar un presupuesto previo del desarrollo para el mantenimiento evolutivo indicando las horas estimadas por cada perfil para la consecución del mismo, así como el plazo efectivo para su realización. Este presupuesto se realizará con los analistas del personal mínimo.

La empresa adjudicataria no podrá iniciar acciones de desarrollo clasificadas dentro como desarrollo evolutivo sin contar con la solicitud y autorización previa del responsable del proyecto de la Dirección Técnica de Sistemas de Información de la GRS, independientemente del volumen de horas e independientemente de con que personal se aborde el mantenimiento evolutivo.

El desarrollo evolutivo se realizará con personal distinto al personal mínimo asignado al proyecto para el resto de servicios.

4. SERVICIOS Y TAREAS REQUERIDOS

4.1. Lote 1. Servicios de Desarrollo a medida.

Los servicios de desarrollo a medida deben garantizar el desarrollo necesario para el mantenimiento correctivo, el mantenimiento adaptativo y el mantenimiento perfectivo de los sistemas de desarrollo propio en las principales tecnologías de desarrollo de la Gerencia Regional de Salud.

Los servicios de desarrollo a medida se estructuran en un equipo mínimo de personas cualificadas y un conjunto de horas de desarrollo evolutivo para acometer desarrollos de más de 100 horas.

4.1.1. Entorno tecnológico

Las principales plataformas tecnológicas de desarrollo actuales son las siguientes.

Plataforma Microsoft .NET., actualmente está formada por:

- Base de Datos Oracle 10g/11g/RAC
- Servidor de Aplicaciones Internet Information Server 7
- Microsoft Active Directory
- Framework 4.0 y 4.5 de Microsoft .NET
- Lenguajes de Desarrollo Csharp (C#) y Visual Basic
- ASP.NET AJAX
- ASP.NET MVC 4
- ASP.NET WebForms
- Javascript, JQuery, AngularJS, KnockoutJS
- ASP.NET WEB api
- HTML 5, CSS3
- Crystal Reports
- Windows Workflow Foundation (WWF)
- Windows Communication Foundation (WCF)
- Servicios REST (Json)
- Active Directory Federation Services (ADFS)
- AppFabric 1.1
- Gestión de proyectos con Team Foundation Server

Plataforma Java EE actualmente está formada por:

- Base de datos Oracle 10g/11g/RAC
- Servidor de aplicaciones JBoss / Weblogic 12C
- Microsoft Active Directory
- Java Enterprise Edition 6 (JEE 6)
- JavaServer Faces (JSF)
- HTML 5, CSS3
- JQuery, JavaScript

- Enterprise JavaBeans (EJB)
- Spring, JBoss SEAM
- Java Persistence Api (JPA)
- Hibernate, Ibatis
- Context and Dependency Injection (CDI)
- JUnit, Arquillian, Jacoco
- Apache Maven
- Gestión de version de código Fuente con Subversion
- Gestión de proyecto con Jira, Jenkins, Artifactory, Sonar
- Generador de informes Jasper iReport

Plataforma de Integración actualmente formada por:

- Integración con otras aplicaciones a través de mensajería HL7 (versión 2.x y 3)
- Intercambio de documentos siguiendo estándar CDA
- Motor de integración: Intersystems Ensemble

Estas plataformas están en evolución constante y los equipos deberán evolucionar al ritmo que evolucionan dichas plataformas u otras futuras que se puedan utilizar.

4.1.2. Relación de los servicios a prestar

Corresponde a la GRS, dirigir, priorizar y supervisar los trabajos, introducir las modificaciones que convenga realizar, así como proceder a su aprobación y recepción de las tareas. El seguimiento del desarrollo del proyecto será realizado por el Director del Proyecto quien será el responsable de la recepción, evaluación y aprobación de los resultados.

El adjudicatario aportará en todo momento los medios que permitan cuantificar la calidad del servicio, y tendrá reuniones periódicas o puntuales con el adjudicatario del lote 2: Calidad y Pruebas del Centro de Desarrollo de eSalud y con los responsables que la GRS determine para presentar informes de seguimiento, así como para revisar aspectos fundamentales de los servicios prestados de desarrollo y planificación de los

proyectos. Igualmente, con el objetivo de medir la calidad, el adjudicatario se compromete a registrar toda la información de actividad y seguimiento de proyectos en las herramientas corporativas de la GRS.

Los proyectos se gestionarán utilizando metodologías de gestión de proyectos tradicionales o de desarrollo ágil, tales como PMBOOK, Prince2, Métrica V3 o SCRUM, dependiendo del tipo de proyecto y de las necesidades existentes.

Todos los proyectos deberán documentarse según las directrices y los estándares de documentación de la Gerencia Regional de Salud.

Asimismo, en los proyectos se deberá aplicar la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL), para proporcionar una adecuada gestión de la calidad, aumentar la eficiencia, alinear los procesos de negocio y reducir los riesgos. Para ello deberá realizarse un enfoque del servicio centrado en los procesos y procedimientos y establecer estrategias para la gestión operativa.

Se deberán seguir los procedimientos de calidad definidos por la GRS para cada una de las fases del ciclo de vida de los proyectos.

Se indican a continuación los servicios a prestar, agrupados por el tipo de servicio.

A. Apoyo a la planificación, gestión y supervisión global de los proyectos

Tiene como finalidad principal el apoyo a los jefes de proyecto de la GRS en la planificación, el seguimiento y el control de las actividades y de los recursos humanos y materiales que intervienen en el desarrollo del Sistema de Información, así como el establecimiento y la consecución de hitos de los proyectos. Como consecuencia de este control será posible conocer en todo momento la situación de los diferentes proyectos, los riesgos, los problemas que se producen y el apoyo para resolverlos o paliarlos de manera inmediata.

Las tareas a realizar son las siguientes:

- Planificación: deberá realizarse una estimación de tiempo y recursos de cada uno de los mantenimientos y evolutivos que se planteen, fijando los hitos correspondientes mediante diagramas de Gantt, manteniendo una visión global de la planificación de todos los proyectos en los que se esté trabajando.
- Seguimiento y control: se deberán realizar informes de seguimiento periódicos de cada uno de los proyectos, donde la periodicidad vendrá fijada por la situación en la que se encuentre el proyecto, controlando en todo momento la planificación de las tareas que se están realizando y de las pendientes de realizar, las tareas pendientes de planificar, los problemas e incidencias existentes, las necesidades requeridas, los riesgos detectados y las actuaciones realizadas.
- Gestión de Riesgos: se deberán detectar los riesgos existentes en cada uno de los proyectos, indicándose su impacto, su probabilidad y la acción correctiva para eliminarlo o mitigarlo.
- Coordinación del equipo: se deberá realizar la coordinación del equipo de desarrollo en los diferentes proyectos en los que se esté trabajando, manteniendo una hoja de asignación, en la herramienta de gestión de proyectos, con los recursos asignados a los diferentes proyectos en las diferentes fechas.

B. Gestión de Requisitos.

Definición y modificación de los requisitos a lo largo del ciclo de vida del proyecto desde su especificación inicial, hasta las modificaciones que puedan surgir durante el mismo.

Las tareas a llevar a cabo son:

- Especificación de requisitos
- Trazabilidad de los requisitos
- Definición de casos de prueba ligados a los requisitos
- Gestión del cambio de requisitos

C. Análisis funcional.

Obtención de una especificación detallada del sistema de información que satisfaga las necesidades funcionales de los usuarios y sirva de base para el posterior diseño del sistema.

Las tareas que se incluyen son:

- Análisis de casos de uso
- Historias de usuario (en el caso de desarrollo ágil)
- Análisis de clases
- Identificación de subsistemas
- Elaboración del modelo de datos
- Definición de interfaces de usuario
- Especificación del Plan de Pruebas

Las diferentes tareas que componen este servicio serán realizadas utilizando el Lenguaje Unificado de Modelado (UML).

D. Diseño Técnico.

Definición de la arquitectura del sistema y del entorno tecnológico que le va a dar soporte, junto con la especificación detallada de los componentes del sistema de información.

Las tareas que se incluyen son:

- Definición de la arquitectura del sistema
- Diseño de casos de uso
- Diseño de clases
- Diseño físico de datos
- Especificación técnica del Plan de Pruebas
- Establecimiento de requisitos de implantación
- Diseño de migraciones y cargas iniciales de datos
- Diseño de elementos de integración entre los diferentes sistemas

E. Construcción.

Generación del código fuente de los diferentes componentes del sistema de información, desarrollo de todos los procedimientos de operación y seguridad y elaboración de los manuales de usuario final y de explotación con el objetivo de asegurar el correcto funcionamiento del sistema para su posterior implantación.

Las tareas que se incluyen son:

- Generación de código de componentes y procedimientos.
- Elaboración y ejecución de pruebas unitarias.
- Elaboración y actualización de manuales de usuario.
- Elaboración y actualización de manuales de instalación y operación.
- Construcción de componentes y procedimientos de migración y carga inicial de datos.
- Elaboración de scripts y procedimientos de Base de Datos.
- Implementación de mensajería en función de lo definido en las Guías de Mensajería de Sacyl.

F. Resolución de incidencias.

Análisis, diseño y codificación de los cambios necesarios para resolver las incidencias reportadas por errores detectados en el sistema.

4.1.3. Niveles de servicio mínimos

Se definen unos indicadores que sirven para medir algunos aspectos relevantes del desarrollo del proyecto y de su organización y dar por tanto información de su estado, productividad, calidad, etc.

Los objetivos se refieren a cada proyecto en ejecución:

- **Desviación de calendario:** Valor de la desviación en tiempo acumulado hasta la fecha de control o la de final de proyecto. Solo se tendrán en cuenta los desvíos que están por encima de lo planificado (es decir, los que suponen un retraso del proyecto). Se podrán establecer proyectos urgentes, en los cuales se establezcan tiempos límite que no puedan ser retrasados (el umbral será cero).
- **Requisitos no implementados:** Número de requisitos que habiendo sido planificada su implementación para una versión, no han sido implementados dentro de dicha versión.
- **Número de errores graves:** Número de errores graves introducidos en la modificación de aplicaciones ya existentes. Estos errores podrán ser fruto del desarrollo de nuevas funcionalidades o de la modificación de funcionalidades ya existentes (sea por aumento de las mismas o por resolución de incidencias). Se define error grave aquél que afecta a los datos personales, datos clínicos importantes o datos críticos dentro de la aplicación que implique una modificación o eliminación de los mismos de forma errónea
- **Número de versiones en pruebas que no se aprueban para su pase a producción por errores graves:** Se tendrán en cuenta aquellas versiones que se red desplieguen en el entorno de pruebas por problemas detectados en las pruebas, derivados de errores en el desarrollo.
- **Número de errores leves:** Número de errores leves introducidos en la modificación de aplicaciones ya existentes. Estos errores podrán ser fruto del desarrollo de nuevas funcionalidades o de la modificación de funcionalidades ya existentes (sea por aumento de las mismas o por resolución de incidencias). Se define error leve como aquél que afecta a la funcionalidad de la aplicación para la cual se creó y que implique una modificación de la aplicación o los datos

- **% de Incidencias no solucionadas:** Porcentaje de incidencias no solucionadas con respecto al número de incidencias totales, dentro de un periodo.
- **Número de elementos no entregados:** Número de elementos (código, documentación, etc.), que habiendo sido exigidos, no ha sido entregada en tiempo y forma dentro del plazo fijado en el proyecto, o bien que habiendo sido entregados en tiempo y forma no son correctos o completos.
- **Desviación sobre el tiempo de resolución de incidencias graves:** desviación del tiempo de resolución de incidencias, con respecto al tiempo comprometido, siempre que sean incidencias de nivel 1- Alto, es decir que supongan que un servicio importante esté inactivo, el impacto sea alto o bien que datos importantes no estén accesibles.

4.1.4. Ubicación

El adjudicatario prestará en general su servicio de forma remota, aunque la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, facilitará salas de reuniones, presentaciones, y herramientas en caso de que lo estimara necesario.

La empresa adjudicataria realizará la implantación del producto o resolución de incidencias puntuales donde se requiera la presencia de un técnico del equipo en alguno de los Centros Sanitarios de la Gerencia Regional de Salud, dichas tareas y asumirá los gastos derivados de los medios de locomoción y dietas para el personal que se tenga que desplazar.

El jefe de proyecto así como el arquitecto, analistas funcionales o cualquiera de los técnicos del equipo deberán poder personarse al menos en la Gerencia Regional de Salud, sita en Paseo Zorrilla 1, 47006 Valladolid, en un plazo no superior a 2 horas.

Se deberá indicar expresamente en la oferta la ubicación de la oficina.

4.1.5. Horario del Servicio

La prestación del servicio será de 40 horas semanales en el horario de prestación del servicio.

Tendrán la consideración de días festivos únicamente los establecidos a nivel nacional y los de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

El horario del servicio será en el intervalo siguiente:

- ❖ De 8:00 a 15:00 y de 16:00 a 20:00 horas, de lunes a viernes.

Se admite horario de verano en los meses de julio y agosto.

4.1.6. Equipo mínimo de trabajo

El equipo de trabajo deberá estar compuesto con personas que cubran los siguientes perfiles:

- Jefe de Proyecto
- Analista funcional / Product Owner
- Arquitecto de software
- Scrum Master
- Analista Programador
- Programador

Componentes mínimos del equipo técnico.

El adjudicatario propondrá el equipo y medios necesarios para atender las necesidades planteadas en el presente pliego de prescripciones técnicas, tomando como referencia los mínimos que se plantean a continuación con dedicación completa al servicio:

Perfil/Cantidad

Perfil	Cantidad
Jefe de Proyecto	1
Analista funcional / Product Owner	3
Arquitecto Software Senior	1
Scrum Master	1
Analista Programador Senior	3
Programador Senior (mínimo 2 expertos en .NET y 2 expertos en JAVA)	4
Programador Junior(mínimo 2 expertos en .NET y 2 expertos en JAVA)	6

El Jefe de Proyecto deberá ser titulado superior en informática o telecomunicaciones con cualificación demostrada de más de 4 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

Los Analistas funcionales / Product Owner, deberán ser titulados superiores o medios en informática o telecomunicaciones y cualificado con más de 3 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

El Scrum Master deberá ser titulado superior o medio en informática o telecomunicaciones y cualificado con más de 3 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

El Arquitecto de Software deberá ser titulado superior o medio en informática o telecomunicaciones y cualificado con más de 3 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

Los Analistas programadores senior deberán ser titulados superiores o medios en informática o telecomunicaciones y cualificado con más de 3 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

Los programadores Junior dispondrán de titulación superior, técnica o FP II en informática o telecomunicaciones. Los programadores Senior al menos 3 años de experiencia en tareas similares.

Jefe de Proyecto.

Este perfil será el encargado de realizar todas las tareas relativas a la gestión del proyecto. Las responsabilidades que tendrá son:

- Identificar problemas y oportunidades.
- Identificar y definir la solución idónea.
- Identificar tareas y los recursos necesarios.
- Planificación de calendario.
- Análisis y gestión de riesgos.
- Seguimiento y control de las tareas, reportando la detección y comunicación de posibles desviaciones.
- Gestionar un cierre satisfactorio del proyecto y/o subproyectos.
- Gestión y coordinación del personal del proyecto.
- Certificación ITIL Foundation, y en Prince2 o PMBOOK.

Analista funcional / Product Owner.

Este perfil será el encargado de realizar el Análisis Funcional o el Product Backlog en función de que el proyecto siga una metodología tradicional o una metodología de desarrollo ágil. Las responsabilidades que tendrá son:

- Elaboración del estudio de alternativas de viabilidad de un proyecto.
- Recogida y especificación de Requisitos.
- Especificación de historias de usuario en el caso de proyectos con metodología de desarrollo ágil, para elaborar el Product Backlog.

- Elaborar el análisis funcional del sistema.
- Fijar criterios de aceptación para cada requisito o historia de usuario.
- Priorización de requisitos o historias de usuario, apoyando al Scrum Master en la elaboración del Sprint Planning.
- Diseño y supervisión de la realización de las pruebas del sistema.
- Documentar cada una de las fases del ciclo de vida.
- Control de cambios.
- Control de versiones y definición del plan de versiones.
- Aceptación de las entregas realizadas por el equipo de desarrollo.

Scrum Master.

Este perfil será el encargado de liderar los equipos de desarrollo en la gestión ágil de proyectos utilizando metodología Scrum. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Apoyar al Product Owner en la elaboración del Product Backlog.
- Elaboración del Sprint Planning con el apoyo del Product Backlog.
- Convocar y liderar las reuniones diarias de seguimiento (Daily Scrum).
- Gestionar la Pila de Impedimentos eliminando los impedimentos existentes para que el equipo de desarrollo cumpla con sus objetivos.
- Llevar a cabo una sesión demo a la finalización de cada Sprint.

Arquitecto Software.

Este perfil es el encargado de proponer y diseñar la arquitectura software de los sistemas, tanto en sistemas .NET como en sistemas Java. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Definición de la arquitectura de los sistemas, desde un punto de vista físico, lógico y de seguridad.
- Selección de componentes a utilizar en los desarrollos, librerías, frameworks, estándares tecnológicos, etc.
- Gestión de los requisitos no funcionales: rendimiento, escalabilidad, seguridad, etc.

- Apoyo al equipo de desarrollo en los problemas técnicos que puedan surgir en los desarrollos.
- Gestión de los diferentes procesos de desarrollo, tales como control de versiones de código fuente, procesos de construcción, integración continua, automatización de pruebas, etc.
- Diseño técnico.
- Aseguramiento de la calidad.
- Administración de los proyectos en las herramientas de gestión de proyectos, TFS y Jira.
- Control del código fuente en las herramientas de control de versiones (Subversion y TFS), aplicando los procedimientos definidos en la GRS.
- Mejora continua de la arquitectura software.

Analista Programador.

Este perfil es el encargado de realizar tareas de análisis funcional, diseño técnico y programación del sistema. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Apoyo al Analista Funcional en la elaboración de la especificación de requisitos.
- Apoyo al Analista Funcional en la elaboración del Análisis funcional del sistema.
- Apoyo al Arquitecto Software en la elaboración del Diseño técnico del sistema.
- Supervisión de la programación del código fuente.
- Diseño y supervisión de la realización de las pruebas del sistema.
- Documentar junto con el Analista Funcional cada una de las fases del ciclo de vida.
- Control de cambios.
- Control de versiones.
- Desarrollar código fuente de las aplicaciones.
- Documentar el código fuente.
- Ejecución y reporte de pruebas unitarias.

Programador.Junior

Este perfil tiene las siguientes funciones:

- Desarrollar código fuente de las aplicaciones.
- Documentar el código fuente.
- Elaboración, ejecución y reporte de pruebas unitarias.
- Apoyo en tareas de análisis, diseño y documentación.
- Control de versiones.
- Conocimientos en .NET y en JAVA

El número máximo de horas de trabajo y las tarifas máximas aplicables al mantenimiento evolutivo a realizar por cada perfil, durante la vigencia del contrato serán:

Perfil	Horas	Precio Max. Hora Sin IVA
Analista Programador	1000	24 €
Programador	4000	19 €

Estas tarifas máximas son las que se aplicarán en el supuesto de que sean necesarias horas adicionales para garantizar el desarrollo de los mantenimientos evolutivos de más de 100 horas.

4.2. Lote 2. Calidad y pruebas.

4.2.1. Ámbito y entorno tecnológico

El objeto de la contratación de este lote es la constitución de un grupo que actúe como unidad de calidad y pruebas de la actividad de desarrollo de aplicaciones propias de la GRS, aunque se realicen mediante otros contratos de servicios, convenios, etc.

Incluye por tanto todos los ámbitos y entornos tecnológicos indicados.

4.2.2. Relación de los servicios a prestar

Corresponde a la GRS, dirigir, priorizar y supervisar los trabajos, introducir las modificaciones que convenga realizar, así como proceder a su aprobación y recepción de las actividades. El seguimiento del proyecto será realizado por el Director del Proyecto quien será el responsable de la recepción, evaluación y aprobación de los resultados.

El adjudicatario tratará con los equipos de desarrollo a través del Jefe de Área de Desarrollo y Mantenimiento de la GRS o persona en quien delegue la calidad del software que se produce, así como los aspectos fundamentales necesarios para mejorar la calidad de los desarrollos realizados en los sistemas de información propios, así como reducir los riesgos y el posible impacto de la puesta en producción de los mismos.

También está incluida en el alcance del contrato la coordinación en la realización (en caso de aplicaciones especialmente críticas) de pruebas de integración, sistema, carga y estrés, previas a la puesta en producción de las aplicaciones, tanto en los entornos de preproducción como de producción (si la aplicación todavía no está en producción), apoyándose para ello en el adjudicatario del lote 1 o de otros orígenes.

Por otro lado, este grupo será responsable de realizar estudios y evaluación de tecnologías de cara a la mejora continua de los procesos de desarrollo de aplicaciones, así como proponer mejoras en el ámbito de la usabilidad y la experiencia de usuario de las aplicaciones.

Los servicios a prestar se llevarán a cabo teniendo en cuenta que los equipos de desarrollo deberán utilizar la metodologías de gestión de proyectos PMBOOK, Prince2, Métrica V3 o SCRUM, así como la Biblioteca de Infraestructura de Tecnologías de la Información (ITIL) en los diferentes procesos a realizar en todas las fases del ciclo de vida de desarrollo de los proyectos.

Otras funciones a desarrollar son:

Gestión de la Configuración.

Mantener la integridad de los productos que se obtienen a lo largo del desarrollo del sistema de información, garantizando que no se realizan cambios incontrolados y que todos los participantes en el desarrollo del sistema disponen de la versión adecuada de los productos que manejan.

Las tareas que se incluyen son:

- Control de versiones.
- Control de cambios.
- Auditoría de la configuración.
- Informes de estado.

Aseguramiento de la Calidad

Aplicación de los estándares de calidad, en cuanto a procedimientos, documentación y codificación, definidos por la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León.

Las tareas a realizar son:

- Revisión de estándares de nombrado.
- Revisión de cumplimiento de procedimientos.
- Revisión de la documentación generada.
- Revisión de cumplimiento de estándares de Base de Datos.
- Revisión del dossier del proyecto.
- Revisión del análisis funcional del sistema.
- Revisión del diseño técnico del sistema.
- Revisión del plan de pruebas.
- Revisión del código fuente generado.

Se deberá gestionar el aseguramiento de la calidad, como mínimo a través de las siguientes plataformas:

- Microsoft Team Foundation Server para proyectos de desarrollo .NET.
- Plataforma XAMP (Jira, Subversion, Artifactory, Jenkins y Sonar) para proyectos de desarrollo Java.
- Alfresco y Microsoft SharePoint para Gestión Documental.

Gestión de la Seguridad

Incorporación en los Sistemas de Información de mecanismos de seguridad que aseguren el desarrollo de cualquier tipo de sistema a lo largo de los procesos que se realicen para su obtención.

Las tareas a realizar son:

- Análisis de los riesgos de los sistemas
- Análisis de la seguridad
- Documentación de la seguridad de los sistemas

Gestión de pruebas

Se deberá llevar a cabo una gestión de pruebas de acuerdo con el procedimiento definido por la GRS, el cual podrá ser modificado para mejorar dicha gestión.

Dentro de dicha gestión deberá contemplarse la realización de pruebas funcionales, de integración, de sistema, de regresión, de carga y de estrés, la cual deberá ser solicitada por los responsables de los diferentes proyectos, controlándose que se haya entregado todo lo necesario para la realización de las pruebas (descripción y contenido de la versión a probar, plan de pruebas, tipo de pruebas a realizar, acceso al entorno de pruebas, etc.)

El objetivo de las pruebas de integración es verificar si los componentes o subsistemas interactúan correctamente a través de sus interfaces, tanto internas como externas, cubren la funcionalidad establecida, y se ajustan a los requisitos especificados en las verificaciones correspondientes.

El objetivo de las pruebas del sistema es comprobar la integración del sistema de información globalmente, verificando el funcionamiento correcto de las interfaces entre los distintos subsistemas que lo componen y con el resto de sistemas de información con los que se comunica.

Especial mención a la necesidad de realizar pruebas de carga y estrés de todos los sistemas antes de su puesta en producción o cuando las modificaciones realizadas así lo aconsejen, y en todo caso a petición de la GRS.

Se deberá gestionar la realización de las pruebas, como mínimo a través de las siguientes plataformas:

- Microsoft Test Manager para realización de pruebas de proyectos de desarrollo .Net.
- Oracle Application Test Suite, JMeter y Selenium para realización de pruebas de proyectos de desarrollo Java.

4.2.3 Niveles de servicio mínimos

Se definen unos indicadores que sirven para medir algunos aspectos relevantes del desarrollo del proyecto y de su organización y dar por tanto información de su estado, productividad, calidad, etc.

Los objetivos se refieren a cada proyecto en ejecución (ver detalle en Pliego de Cláusulas Administrativas):

- Desviaciones de calendario
- Versiones desplegadas en pruebas con errores
- Versiones desplegadas en producción con errores

- Incumplimiento en las entregas tanto de resolución de incidencias como de evolutivos, así como elementos no entregados (requisitos no entregados)
- Incumplimiento de la gestión de la configuración y de la seguridad

4.2.4. Ubicación

En general, el adjudicatario prestará su servicio de forma remota.

La Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, podrá facilitar puntualmente salas de reuniones, y herramientas de trabajo en caso de que lo estime necesario, en sus propias dependencias.

De cara a la implantación del producto o resolución de incidencias puntuales donde se requiera la presencia de un técnico del equipo en alguno de los Centros Sanitarios de la Gerencia Regional de Salud, la empresa adjudicataria facilitará la realización de dichas tareas, los medios de locomoción y dietas para el personal que se tenga que desplazar.

El jefe de proyecto así como cualquiera de los técnicos del equipo deberá poder personarse al menos en la Gerencia Regional de Salud, sita en Paseo Zorrilla 1, 47006 Valladolid, en un plazo no superior a 2 horas.

Se deberá indicar expresamente en la oferta la ubicación de la oficina.

4.2.5. Horario del Servicio

La prestación del servicio será de 40 horas semanales en el horario de prestación del servicio.

Tendrán la consideración de días festivos únicamente los establecidos a nivel nacional y los de la Comunidad Autónoma de Castilla y León.

El horario de prestación del servicio será en el intervalo siguiente:

❖ De 8:00 a 15:00 y de 16:00 a 20:00 horas, de lunes a viernes.

Se admite horario de verano en los meses de julio y agosto manteniendo las 40 horas semanales.

El adjudicatario debe proporcionar, dentro del horario de servicio, el personal adecuado para la realización de las pruebas en el horario requerido por la Gerencia Regional de Salud en caso de ser necesario.

4.2.6. Equipo de trabajo

Componentes mínimos del equipo técnico.

El adjudicatario propondrá el equipo y medios necesarios para atender las necesidades planteadas en el presente pliego de prescripciones técnicas, tomando como referencia los mínimos que se plantean a continuación con dedicación completa al servicio:

Perfil	Cantidad
Jefe de Proyecto	1
Técnico de Calidad	2
Técnico de Pruebas	2

El Jefe de Proyecto deberá ser titulado superior en informática o telecomunicaciones con cualificación demostrada de más de 4 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

Los técnicos de calidad deberán ser titulados superiores o medios preferiblemente en informática o telecomunicaciones con cualificación demostrada de más de 3 años en tareas similares que se puedan demostrar en base a experiencias previas documentadas y contrastadas.

Los técnicos de pruebas dispondrán de titulación técnica o FP II en informática o telecomunicaciones.

Jefe de Proyecto.

Este perfil será el encargado de realizar todas las tareas relativas a la gestión del proyecto. Las responsabilidades que tendrá son:

- Revisar de forma periódica la calidad del servicio prestado.
- Elaboración de informes de gestión, seguimiento y coordinación
- Definir y garantizar el desarrollo de los procesos y procedimientos asociados al desarrollo de software.
- Participación con el equipo de Dirección de la GRS en el seguimiento, evolución y desarrollo de los trabajos realizados.
- Planificar las actividades de su personal técnico de cara a realizar los objetivos específicos de consultoría y gestión.
- Promover un plan de actividades de mejora continua.
- Seguimiento y control de las tareas, reportando la detección y comunicación de posibles desviaciones.
- Certificación ITIL Foundation, y en Prince2 o PMBOOK

Técnico de Calidad.

Este perfil es el encargado de realizar las tareas de aseguramiento de la calidad. Sus responsabilidades son las siguientes:

- Revisión de estándares de nombrado.
- Revisión de cumplimiento de procedimientos.
- Revisión de la documentación generada.
- Revisión de cumplimiento de estándares de Base de Datos.
- Revisión del dossier del proyecto.

- Revisión del análisis funcional del sistema.
- Revisión del diseño técnico del sistema.
- Revisión del plan de pruebas.
- Revisión del código fuente generado.
- Elaboración de nuevos procedimientos de calidad o adaptación de los existentes.
- Elaboración de guías que especifiquen los procedimientos a seguir en cada uno de los procesos de las diferentes fases del ciclo de vida de los proyectos.
- Elaboración de plantillas de documentación para las diferentes fases del ciclo de vida de los proyectos.
- Proponer acciones de mejora continua.
- Apoyo a las tareas de control de los proyectos.
- Evaluar y proponer herramientas que faciliten y mejoren el trabajo de los equipos de desarrollo, así como de la gestión y seguimiento de los proyectos.
- Proponer mejoras de usabilidad de las aplicaciones.

Técnico de Pruebas.

Este perfil tiene las siguientes funciones:

- Preparación de los entornos de pruebas como paso previo a la realización de las mismas.
- Realización de pruebas funcionales que cubran los casos de uso definidos.
- Realización de pruebas de sistema e integración.
- Realización de pruebas de carga y estrés.
- Evaluación del resultado de las pruebas efectuadas.
- Control de versiones.
- Proponer mejoras de usabilidad

5. ORGANIZACIÓN DEL PROYECTO

La Gerencia Regional de Salud designará un Responsable técnico del proyecto, que asumirá la dirección y control y actuará como principal interlocutor con la empresa que resulte adjudicataria.

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

Como complemento, para la gestión del proyecto se establecerán los siguientes órganos de gestión:

- **Comité de Dirección**

- ✓ Este Comité tendrá como objetivos principales:

1. El control del progreso y del impacto del proyecto en la empresa.
2. La gestión y aprobación de los trabajos realizados y pendientes de realizar.
3. La resolución de los asuntos pendientes escalados por el Comité de Seguimiento.

- ✓ Estará integrado por:

1. El Responsable técnico de la Gerencia Regional de Salud y el Director General de Infraestructuras y Tecnologías de la Información.
2. El responsable del proyecto y el gerente o director por parte del adjudicatario.

- ✓ Las reuniones de este órgano de control y seguimiento se realizarán previa convocatoria del director técnico, quien podrá invitar a las reuniones convocadas a las personas que estime pertinentes en función de los temas a tratar.

- ✓ Se convocarán reuniones, al menos una vez cada trimestre o cuando existan peticiones de mantenimiento evolutivo pendientes de aprobar. El adjudicatario deberá presentar las propuestas de mantenimiento evolutivo y las acciones de mantenimiento preventivo y correctivo realizadas.

- **Comité de Seguimiento**

- ✓ Este Comité:
 1. Realizará el seguimiento detallado y continuo del proyecto.
 2. Analizará todas las acciones que deban realizarse para garantizar el correcto avance del proyecto.
 3. Tomará las decisiones oportunas en el ámbito de la planificación del proyecto y la gestión de recursos.
 4. Planteará, de ser necesario, los asuntos que deban ser escalados al Comité de Dirección.
- ✓ Estará integrado por el Responsable técnico, un representante de la Dirección Técnica de Sistemas de Información y los usuarios clave de cada módulo por parte de la Gerencia Regional de Salud, y el responsable del proyecto y los líderes de grupo por cada uno de los módulos por parte del adjudicatario.
- ✓ Se reunirá periódicamente (al menos mensualmente). El adjudicatario deberá presentar en su oferta una propuesta de calendario de reuniones.

6. CLASIFICACIÓN DE ERRORES

La clasificación de errores en los desarrollos y aplicaciones en producción será la siguiente:

- **Error de tipo alto:** Incidencias en las aplicaciones en producción debidas a los desarrollos o diseños que tengan un impacto y/o una urgencia muy altos. Serán aquellos problemas que impidan el funcionamiento de las aplicaciones y no dispongan de alternativa de funcionamiento a los usuarios con la aplicación.

- **Error de tipo medio:** Incidencias en las aplicaciones en producción debidas a desarrollos o diseños con un impacto y/o una urgencia altos. Serán aquellos problemas que degradan el funcionamiento de las aplicaciones pero tienen alternativa de funcionamiento o bien existe riesgo de parada inmediata del servicio.
- **Error de tipo leve:** Incidencias en las aplicaciones en producción debidas a desarrollos o diseños con un impacto y urgencia bajos. Serán aquellas incidencias que afectan a módulos no críticos de las aplicaciones sin repercusión próxima.

7. CONDICIONES GENERALES

Los principios generales en relación al servicio demandado son los siguientes:

- ❖ Los gestores del proyecto de cada lote tendrán un horario laboral de 40 horas semanales.
- ❖ El volumen de servicio a satisfacer será el que demande la GRS en cada momento, organizándose los recursos conforme a los servicios requeridos, bajo las premisas de eficiencia, optimización de tareas y eficacia en el desarrollo de los trabajos, manteniendo los niveles, objetivo de calidad. En cualquier caso habrá de ser aprobada por la GRS.
- ❖ La GRS podrá exigir la sustitución de cualquier recurso dedicado, dentro de los límites legales.
- ❖ El personal de la empresa adjudicataria que cause baja deberá solaparse con una nueva persona con un perfil igual o superior durante al menos 15 días antes de la baja efectiva de la persona saliente del servicio, sin ningún coste o compensación a cargo del proyecto o de la Gerencia Regional de Salud.
- ❖ Mensualmente se entregará a la GRS en formato Excel un control de horas de cada persona del equipo mínimo con la dedicación a cada incidencia (mantenimiento correctivo) o petición (mantenimiento correctivo o adaptativa) así como la referencia al parche o versión de producto que se obtenga, de forma que se pueda cuantificar el mismo.

- ❖ El mantenimiento correctivo derivado de las entregas del mantenimiento evolutivo deberá ser realizado por el personal que realizó el mantenimiento evolutivo, y en todo caso no podrá ser realizado por el equipo mínimo del proyecto.

8. MEMORIA TÉCNICA

El licitador presentará una memoria técnica de los servicios a realizar en la que, de forma clara y concisa, se exponga su propuesta sobre el contenido y desarrollo de los mismos (metodología), de manera que se pueda conocer el alcance de los trabajos y se demuestre el conocimiento de la problemática del trabajo a realizar. Se explicará el plan de formación del equipo de trabajo que deberá incluir la puesta en marcha del servicio y la formación continuada del equipo de trabajo durante la vigencia del contrato. Se indicarán los aspectos y compromisos técnicos adicionales o más relevantes a los mínimos impuestos en el Pliego de Prescripciones Técnicas (PPT) y se describirán la planificación en fases y actividades a llevar a cabo. La memoria deberá contener un organigrama explicativo de la dedicación de los técnicos y medios a disposición de los mismos para la realización de las distintas actividades comprendidas en el trabajo. La extensión máxima de este documento será de 50 folios por una cara.

El licitador confeccionará además un programa con indicación, en su caso, de las fechas de terminación de aquellos trabajos parciales necesarios para la realización del objeto del procedimiento especificado en el PPT y la fecha final, que no podrá ser superior a los señalados en el PPT como plazo máximo. Este programa se presentará en forma de diagrama o representación gráfica en la que queden claramente definidas las actividades a desarrollar, su duración y camino crítico.

En la memoria técnica deberán incluirse al menos los siguientes apartados:

- Índice o tabla resumen donde se definirán y concretarán todos y cada uno de los trabajos que se compromete a realizar el licitador, podrá tener un mayor grado de definición si el licitador lo considera conveniente.
- Descripción de la gestión y metodología propuestas
 - Modelo de dirección y gestión del servicio
 - Organización y gestión de la oficina en función de los perfiles, roles y funciones de los recursos asignados a la oficina
 - Modelo de aseguramiento de la calidad. Control de la calidad y la gestión de riesgos
 - Seguimiento y control de la ejecución de los proyectos
 - Perfiles asignados al proyecto
- Plan de formación del equipo de trabajo

9. TRANSFERENCIA TECNOLÓGICA

El adjudicatario reconoce expresamente, en su condición de socio tecnológico, que la elaboración de los programas y documentos complementarios que se desarrollen por los firmantes durante la ejecución del contrato forman parte de una obra colectiva cuya titularidad corresponderá en exclusiva a la Gerencia Regional de Salud en virtud del contrato administrativo resultante del presente procedimiento.

En consecuencia, y a los efectos de lo previsto en los artículos 8 y 97 de la Ley de Propiedad Intelectual (Texto Refundido Aprobado por Real Decreto Legislativo 1/1996, de 12 de abril) la Gerencia Regional de Salud será la persona jurídica a la que le corresponderá la titularidad de todos los derechos morales y patrimoniales que la Ley atribuye al titular de una obra colectiva sobre los programas, aplicaciones y documentos complementarios que se elaboren en ejecución del presente contrato, en particular, los de reproducción, distribución y transformación.

El adjudicatario reconoce expresamente que su contribución al resultado de las obras colectivas creada por iniciativa y bajo la coordinación de la Gerencia Regional de



Salud en ejecución del contrato, no le hace acreedor de derechos de propiedad intelectual sobre el conjunto de los programas y documentos complementarios realizados en ejecución del presente contrato, que serán considerados como creaciones únicas y autónomas.

Además el adjudicatario se compromete a:

- Facilitar a las personas designadas por la Gerencia Regional de Salud, durante la ejecución del contrato, la información y documentación que éstas soliciten para disponer de un pleno conocimiento de las circunstancias en que se desarrollan los trabajos, así como de los eventuales problemas que puedan plantearse y de las Tecnologías, métodos y herramientas utilizados para resolverlos.
- Realizar la efectiva transferencia a la Gerencia Regional de Salud de los programas y documentos complementarios que se desarrollen como creaciones autónomas en ejecución del contrato y en particular, todos aquellos elementos que permitan a la Gerencia Regional de Salud ejercer los derechos de explotación y transformación que la normativa vigente atribuye al titular de la propiedad intelectual de las obras colectivas resultantes. En concreto, el adjudicatario deberá proporcionar a la Gerencia Regional de Salud el código fuente de las aplicaciones, las herramientas necesarias para su gestión y para el pleno disfrute del derecho de uso, reproducción, distribución y transformación.

Finalizado el contrato, pasarán a ser propiedad de la Gerencia Regional de Salud todos los módulos, nuevas licencias y ampliaciones que sobre la herramienta de gestión haya realizado el adjudicatario.

10. PROPIEDAD INTELECTUAL

Sin perjuicio de lo dispuesto por la legislación vigente en materia de propiedad intelectual y de protección jurídica de los programas de ordenador, el contratista acepta expresamente que los derechos de explotación de la aplicación informática, de los programas desarrollados, documentación y del código fuente al amparo del presente contrato corresponden únicamente a la Gerencia Regional de Salud, con exclusividad y a todos los efectos.

11. CONFIDENCIALIDAD Y PROTECCIÓN DE DATOS

En la medida en que la prestación y el cumplimiento del presente contrato implique el acceso del adjudicatario a datos de carácter personal incorporados a los Ficheros de los que sea titular la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, el tratamiento de dichos datos por parte del adjudicatario deberá realizarse en la forma y condiciones siguientes:

- 1) El acceso del adjudicatario a los datos del fichero para la prestación de servicios pactados en el contrato no tendrá la consideración legal de comunicación o cesión de datos a los efectos previstos en la Ley Orgánica 15/1999, de 23 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal, sino de acceso por cuenta de tercero según lo previsto en el artículo 12 de la citada Ley Orgánica.
- 2) Los datos del fichero serán propiedad exclusiva de la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, extendiéndose esta titularidad a cuantas elaboraciones realice el adjudicatario con ocasión del cumplimiento del contrato.
- 3) A los efectos de la prestación de servicios por parte del adjudicatario a la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, el primero tendrá la condición de encargado del tratamiento y se sujetará al deber de confidencialidad y seguridad de los datos personales a los que tenga acceso conforme a lo previsto en la normativa que resulte aplicable, obligándose específicamente a lo siguiente:

a. Utilizar y aplicar los datos personales a los exclusivos fines del cumplimiento del objeto del contrato.

b. Adoptar las medidas de índole técnica y organizativa necesarias establecidas en el artículo 9 de la Ley Orgánica 15/1999 y en las normas reglamentarias que la desarrollen, que garanticen la seguridad de los datos personales y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos objeto de tratamiento y los riesgos a que los mismos estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.

En todo caso se obliga a aplicar las medidas de seguridad del nivel que correspondan en función de los datos a tratar de conformidad con lo previsto en el Real Decreto 994/1999, de 11 de junio, por el que se aprueba el reglamento de Medidas de Seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal.

c. Mantener la más absoluta confidencialidad sobre los datos personales a los que tenga acceso para la prestación de servicios así como sobre los que resulten de su tratamiento cualquiera que sea el soporte en el que se hubieren obtenido.

d. No comunicar o ceder los datos del fichero a otra persona, ni siquiera para su conservación, debiendo destruir los datos personales a los que haya tenido acceso, así como los resultados derivados de su tratamiento, al igual que cualquier soporte o documentos en los que conste algún dato de carácter personal objeto de tratamiento, salvo que la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León requiera que le sean devueltos.

e. Guardar secreto profesional de todos los datos de carácter personal que conozca o a los que tenga acceso en ejecución del contrato. Igualmente se obliga a custodiar e impedir el acceso a los datos de carácter personal a cualquier tercero ajeno. Las anteriores obligaciones se extienden a toda persona que pudiera intervenir en cualquier fase del tratamiento por cuenta del adjudicatario.

- f. Comunicar y hacer cumplir a sus empleados las obligaciones establecidas en los apartados anteriores y, en particular, las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad.

El adjudicatario se comprometerá a comunicar a la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León de forma inmediata, cualquier fallo en su sistema de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la puesta en conocimiento de terceros de información confidencial obtenida durante la ejecución del contrato.

Asimismo, a la finalización del contrato el adjudicatario quedará obligado a la entrega a la Gerencia Regional de Salud de Castilla y León, o destrucción en caso de ser solicitada, de cualquier información obtenida o generada como consecuencia de la prestación del servicio objeto del presente contrato.

12.FINALIZACIÓN DEL CONTRATO

Durante todo el periodo de vigencia del contrato, y con especial énfasis en los tres últimos meses del mismo, el adjudicatario adoptará las medidas oportunas que faciliten a la Gerencia Regional de Salud la apertura de un nuevo proceso de licitación en las mejores condiciones posibles de igualdad de concurrencia de licitadores y minimización del impacto de transferencia del servicio a otro posible adjudicatario.

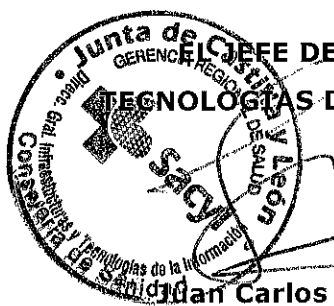
Con el fin de asegurar la continuidad del servicio a la finalización del contrato, estará obligado a:

- ✚ Implicarse activamente en la elaboración de un plan que describa las obligaciones y tareas que tendrán que ser desarrolladas por cada una de las partes, en relación con la devolución del servicio y las condiciones en que se realizará esta devolución.
- ✚ Facilitar a la Gerencia Regional de Salud toda la documentación tanto técnica como administrativa necesaria para realizar el traspaso del servicio.

- ✚ No dificultar el proceso de cambio, ni degradar los parámetros del SLA durante el proceso de migración.
- ✚ Utilizar tecnologías y sistemas que no dificulten o impidan, a un nuevo proveedor, la continuidad del servicio y su gestión y explotación.
- ✚ Transferencia de información. El adjudicatario proporcionará a la Gerencia Regional toda la información generada y gestionada por el adjudicatario, incluyendo el código fuente de desarrollos software y parametrización de sistemas, contraseñas, ... que se hayan realizado al amparo de este contrato. Toda la información se entregará en formato accesible y evolucionable.
- ✚ Ejecución de los compromisos pendientes.

El incumplimiento de cualquiera de estas cláusulas, supondrá la no conformidad por parte de la Gerencia Regional de Salud de la ejecución del contrato, con las consecuencias económicas que prevea el pliego de cláusulas administrativas particulares.

Valladolid, 13 de enero de 2017



**JEFE DEL SERVICIO DE
TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN**
Juan Carlos Pecíña de Frutos