

*PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA LA  
CONTRATACIÓN DEL SUMINISTRO DEL EQUIPAMIENTO Y DE  
LA INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, PUESTA EN MARCHA E  
INTEGRACIONES DE LA SOLUCIÓN DE TRAZABILIDAD DE  
REPRODUCCIÓN HUMANA PARA EL HGUGM*

**CENTRO:** Hospital General Universitario Gregorio Marañón

## HOJA DE CONTROL DE CAMBIOS

<b>Versión</b>	<b>Realizado / Modificado por</b>	<b>Fecha Modificación</b>	<b>Motivo del cambio</b>
01			Creación del documento
02	M. Ardoy Vilches	8-11-23	Introducción de comentarios
03	F. Pérez Milán	11-11-23	Introducción de comentarios

## DISTRIBUCIÓN DEL DOCUMENTO:

<b>Nombre</b>	<b>Área</b>

## ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN .....	5
2. OBJETO DEL CONTRATO .....	7
3. ALCANCE DEL PROYECTO.....	8
4. CONTEXTO DE TRABAJO .....	10
4.1 Contexto de trabajo físico .....	10
4.2 Contexto Tecnológico.....	10
4.2.1 Aspectos Generales .....	10
4.2.2 Servidores .....	11
4.2.3 Clientes .....	11
4.2.4 Comunicaciones.....	12
4.2.5 Almacenamiento .....	13
4.2.6 Sistema Operativo del Entorno Servidor .....	13
4.2.7 Gestor de Base de Datos .....	14
4.2.8 Servidor de Aplicaciones .....	14
4.2.9 Seguridad.....	15
4.2.10 Backup .....	16
4.2.11 Sistema de Control y Monitorización .....	16
4.2.12 Integraciones .....	16
4.2.13 Desarrollos de terceros .....	17
4.2.14 Estándares .....	17
4.2.15 Conexión remota .....	18
4.2.16 Acceso a datos de la solución.....	18
5. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD FUNCIONAL .....	19
5.1 Descripción en cuanto a integraciones .....	19
5.2 Descripción funcional de la solución .....	19
5.3 Descripción de infraestructura central necesaria .....	21
5.4 Manuales, instalación, pruebas de aceptación y repuestos de los equipos .....	22
5.5 Descripción de servicios .....	25
5.5.1 Instalación, configuración y puesta en marcha .....	25
5.5.2 Soporte y Mantenimiento .....	27
5.5.3 Explotación de toda la información necesaria requerida por el Hospital relativa a los Sistemas de Información objeto del contrato. ....	35
6. EQUIPO DE TRABAJO Y HORARIO DE SERVICIO .....	37

7. COMITÉ DE SEGUIMIENTO .....	38
8. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS .....	39
9. PENALIZACIONES .....	40
10. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN .....	41
10.1 Normativa de seguridad y protección de datos .....	41
10.2 Encargado del Tratamiento .....	41
10.3 Limitación del acceso o tratamiento .....	41
10.4 Medidas de Seguridad .....	41
10.5 Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio .....	43
10.6 Cesión o comunicación de datos a terceros .....	43
10.7 Responsabilidad en caso de incumplimiento .....	44
10.8 Cesión del contrato .....	44
11. COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL .....	45
12. CONSIDERACIONES SOCIALES .....	46
13. CLÁUSULAS ADICIONALES .....	47

## 1. INTRODUCCIÓN

---

El Hospital General Universitario Gregorio Marañón (HGUGM), es un Hospital a la vanguardia tecnológica e innovación, caracterizada por la calidad y precisión de sus diagnósticos, así como su cercanía y calidad de atención al usuario.

Prueba de ello son las definiciones de su misión, que es mejorar la salud y calidad de vida de las personas mediante una asistencia sanitaria especializada de vanguardia, la excelencia técnica y humana de todos los que aquí trabajamos, y el magisterio y la investigación que desarrollamos.

Y su visión, que es ser reconocido como un hospital de referencia que está en la vanguardia científica, tecnológica y organizativa para resolver los problemas de salud, y ayudar a transformar y mejorar la Sociedad mediante la innovación y la excelencia en todas sus líneas de actividad, al que los pacientes eligen por su trayectoria, prestigio y humanidad, y donde las personas con talento deseen incorporarse para crecer como profesionales.

Por otro lado, uno de los objetivos del HGUGM es el cumplimiento en legislación y normativa vigente de todos los servicios que ofrece. En este sentido, si bien la trazabilidad es una obligación en toda asistencia sanitaria, en la reproducción humana asistida está especialmente reforzada en su desarrollo normativo. La norma que le aplica en esta materia específica es la misma que la donación de órganos, en concreto la Real Decreto-ley 9/2014, de 4 de julio, por el que se establecen las normas de calidad y seguridad para la donación, la obtención, la evaluación, el procesamiento, la preservación, el almacenamiento y la distribución de células y tejidos humanos y se aprueban las normas de coordinación y funcionamiento para su uso en humanos.

En el artículo 2.1.x) de este RD se define la trazabilidad como:

*“Trazabilidad: capacidad para ubicar, localizar e identificar las células y/o tejidos en cualquier paso del proceso desde la donación, la obtención, el procesamiento, la evaluación, el almacenamiento y la distribución hasta llegar al receptor o hasta ser desestimados y/o destruidos, lo que lleva consigo la capacidad de identificar al donante, el establecimiento de tejidos y la instalación que recibe, procesa o almacena los tejidos o células, así como la capacidad de identificar al receptor o receptores en los que se apliquen los tejidos o células. La trazabilidad cubre, asimismo, la capacidad de localizar e identificar cualquier dato relevante de los productos y materiales que van a estar en contacto directo con las células y/o tejidos y que puedan afectar a la calidad y seguridad de los mismos.”*

En el ulterior desarrollo del texto positivo se menciona varias veces la trazabilidad. En primer lugar en el artículo 13.1:

*“Los centros y unidades autorizados para la obtención de células y tejidos deberán disponer de un sistema de recogida y custodia de la información de sus actividades que permita el cumplimiento de las previsiones sobre codificación y trazabilidad de este real decreto-ley.”*

De este punto se entiende la necesidad de disponer de dichos sistemas de recogida de información. La norma sigue incluyendo requisitos, tales como que el sistema de trazabilidad esté incluido en el sistema de gestión de la calidad o en cuanto a la custodia de la información.

Es en el artículo 25.1 donde se refuerza aún más cómo han de ser dichos registros:

*“Los establecimientos de tejidos dispondrán de un sistema de recogida y custodia de la información relativa a sus actividades que asegure la trazabilidad de todas las células y tejidos procesados.”*

Este concepto de “asegurar” incluye un matiz relevante en cuanto a la idea de seguridad de la trazabilidad en reproducción humana asistida. No sólo hemos de ser capaces de indagar retrospectivamente, o de comprobar

que no se ha aplicado un tratamiento a alguien equivocado, sino que hemos de establecer preventivamente una metodología para evitar errores, asegurándonos de dejar evidencia de ello en nuestro sistema de trazabilidad.

El HGUGM, consciente de la necesidad de prevenir errores por confusión del paciente ha puesto en marcha varios sistemas, entre ellos el listado de comprobación quirúrgica, en el cuál se pregunta al propio paciente su identificación, entre otros datos, dejando evidencia con la firma de tres profesionales.

Para justificar aún más la necesidad de la adquisición de este sistema, se debe considerar la futura obligación que determina el proyecto de Orden de la Consejería de Sanidad, actualmente en fase de información pública, sobre los requisitos técnicos y funcionales de los centros de reproducción humana asistida en la Comunidad de Madrid. En su artículo 12.1 expone:

*“Los centros y servicios de reproducción humana asistida dispondrán de un sistema, preferentemente automatizado, que permita garantizar la trazabilidad de las células reproductoras humanas desde el origen al destino.”*

El legislador incide de nuevo en la garantía, y apuesta por el sistema automatizado, siendo consciente de la dificultad de otro sistema.

En el presente expediente, se tratará la necesidad de la adquisición de la solución con todo el equipamiento y el Sistemas de Información para dar cobertura a la trazabilidad de las muestras de reproducción humana en cumplimiento de la legislación y normativa vigente actual y futura.

## 2. OBJETO DEL CONTRATO

---

El presente procedimiento, tiene como objeto:

1. El suministro, la instalación, la configuración, puesta en marcha, formación, soporte y mantenimiento de la solución del nuevo Sistema de Información de trazabilidad para la Unidad de Reproducción Humana del HGUGM.
2. La integración de la solución con todos los Sistemas de Información descritos en el apartado de alcance del contrato y desarrollados en el de descripción de la necesidad, entre los que destacan:
  - a) El Sistema de Información Hospitalaria y la Historia Clínica Electrónica (ambos dentro del Sistema de Información HCIS de la compañía DEDALUS)
  - b) el Sistema de Información de Reproducción Humana basado en la solución VREPRO de la compañía Naturalsoft.

### 3. ALCANCE DEL PROYECTO

---

Constituye el alcance del contrato:

1. El suministro de:
  - a. Todo el Hardware necesario en cuanto a infraestructura de servidores, computación, procesamiento, licencias (de virtualización, S.O, Bases de datos, almacenamiento en disco rápido para albergar la solución), teniendo en cuenta la ampliación de infraestructura existente en el HGUGM para mantener una única gestión
  - b. Licencias ilimitadas del Sistema de Información de trazabilidad propuesto, de todos los módulos y sus funcionalidades para poder ser instalado en cualquier equipo del Hospital, así como de cualquier otro software necesario para poder completar la solución para cumplir con las características específicas.
  - c. Hardware y software para cualquier equipamiento necesario relacionado con la puesta en marcha de la solución, como son dispositivos móviles portátiles basados en PDAs o similar y terminales móviles para su conexión inalámbrica dentro de la red del Hospital para su correcto funcionamiento. Igualmente las impresoras necesarias serán objeto del contrato.
  - d. Todos los consumibles que utilice la solución con una estimación de 2 años.

2. Los servicios que incluyen:

- Instalación, configuración, puesta en marcha del Sistema de Información de Trazabilidad de Reproducción Humana. Se debe poder acceder desde cualquier estación de trabajo de los centros dependientes del HGUGM.
- Integración de la solución propuesta con:
  - o Todos los circuitos de trabajo existentes con el Sistema de Información Hospitalario e Historia Clínica Electrónica basados en HCIS y en VREPRO
  - o Integración con el Directorio Activo corporativo.

El adjudicatario se hará cargo de todos los costes propios o de terceros, así como de la gestión para la realización de la correcta integración en función de las necesidades de los circuitos de los profesionales del HGUGM.

- Soporte (Técnico y Funcional) y Mantenimiento (Preventivo, Correctivo, Evolutivo, Adaptativo y Técnico-Legal) de todo el software (SW) y hardware (HW), así como de las integraciones realizadas en el presente expediente en el HGUGM y sus centros dependientes, para el correcto funcionamiento de toda la solución de Trazabilidad durante la duración del presente expediente.
- Correrá por cuenta del adjudicatario todo el almacenamiento utilizado durante la duración del contrato, teniendo en cuenta que el acceso a los recursos propios de almacenamiento debe ser de manera rápida y sin perjuicio de la eficiencia del trabajo de los profesionales. Todos los problemas derivados de la lentitud del sistema se achacarán a indisponibilidad de la solución y se penalizará sobre ello. Se debe calcular el espacio de almacenamiento teniendo en cuenta que se deben disponer de backups, ante cualquier catástrofe que ocurra del CPD en los que se instale.
- Garantizar el nivel de disponibilidad del sistema completo de al menos un 99,8% medido al mes, incluyendo los componentes de HW y SW con penalizaciones en el caso de incumplimiento.

- Al menos un técnico cualificado sobre la solución, estará trabajando en la Subdirección de Sistemas de Información del Hospital durante las primeras 2 semanas tras la finalización de la implantación y de las integraciones en horario de: 8.00 a 18.00. Dicho técnico se trasladará a cualquier ubicación del Hospital y sus centros dependientes donde se requiera su presencia, para solucionar cualquier incidencia o petición de servicio. Todos los costes asociados correrán a cargo del adjudicatario. La finalización de la implantación y de las integraciones será validada por los responsables designados como interlocutores del HGUGM ante el adjudicatario, y hasta que no se produzca esta validación, no se dará inicio a la contabilización de estas 2 semanas.
- Explotación de toda la información necesaria requerida por el Hospital relativa a los Sistemas de Información objeto del contrato, incluso su integración con la solución de Business Intelligence del Hospital aportando las ETL que se requieran durante la duración del contrato. Esta información se solicitará en modo petición de servicio y se basará en los acuerdos de nivel de servicio de las propias peticiones.
- Mantenimiento de todas las actualizaciones de seguridad de todas los sistemas y licenciamiento de cualquier elemento de la solución.
- Formación de los usuarios, administradores del sistema y Subdirección de Sistemas de Información de al menos 3 jornadas con una duración 4 horas cada una.
- Entrega de documentación técnica del sistema, manuales para los profesionales y técnicos informáticos incluyendo el diccionario de bases de datos en castellano.
- Cumplimiento de normativa de seguridad vigente en territorio español, en especial Esquema Nacional de Seguridad (ENS) y Reglamento General de Protección de Datos Europeo (RGPD). Respecto a este apartado, debe garantizarse especialmente al cumplimiento de la necesidad de trazabilidad de acciones dentro del aplicativo de la solución durante al menos 2 años (logs de cada acción por cada usuario dentro de la aplicación), así como el cifrado extremo a extremo de todos los elementos de la solución, principio de minimización de datos en la exportación de información, guías de desarrollo seguro y buenas prácticas; bajo los requerimientos de la Oficina de Seguridad de Sistemas de Información (OSSI) del SERMAS.
- No se tendrán en cuenta y quedarán excluidas soluciones que necesiten sacar datos fuera de la red del SERMAS.

## 4. CONTEXTO DE TRABAJO

---

### 4.1 Contexto de trabajo físico

El contexto de trabajo en cuanto a ubicaciones se circunscribe a todos los centros dependientes del Hospital General Universitario Gregorio Marañón, entre los que destacan:

- Instituto Provincial Médico-Quirúrgico.
- Hospital Materno-Infantil.
- Instituto Provincial de Rehabilitación.
- Edificio de Consultas Externas.
- Edificio de Clínica
- Edificio de Actividad Ambulatoria.
- Edificio Oncológico
- Edificio Farmacia
- Edificio Anatomía Patológica
- Edificio Psiquiátrico
- CEP Moratalaz
- CEP Hermanos Sangro.
- CSM Retiro.
- Edificio Nuevo Centro Quirúrgico

Los centros incluidos en el alcance son los enumerados anteriormente o aquellos que los puedan sustituir o ampliar, debido a las necesidades o consideraciones organizativas del SERMAS.

### 4.2 Contexto Tecnológico

Para todos los Sistemas de Información que formen parte de la solución, deben integrarse con los ya existentes del Hospital, además de seguir los estándares de infraestructura que se muestran a continuación. Los aspectos siguientes se aplicarán a todos los componentes hardware y software que formen parte de la solución.

#### 4.2.1 Aspectos Generales

- La arquitectura de la solución en materia de tecnología a desplegar tendrá que adaptarse al esquema actualmente implantado en el HGUGM, 1 Centros de Proceso de Datos (CPD) Regional y 1 Centro de Procesos adicional de respaldo.
- De existir un equipamiento particular necesario (no proporcionado por el HGUGM) a desplegar en los CPDs corporativos, estará preparado para su inclusión bajo estándares de la Subdirección de Ingeniería y la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM.
- El equipamiento instalado en el CPD deberá tener un formato enracable en armarios de 19" y contendrá todos los elementos para su correcta instalación (guías hardware de instalación, tornillería, latiguillos, cableado, fibras).
- La conexión de equipamiento a la red de datos se realizará mediante tarjetas de red de mínimo 1Gb/s con conectores RJ-45, y a la red SAN con fibra OM4 y mínimo 4Gb/s.

- Los equipamientos o servicios a desplegar en los Centros de Proceso de Datos, o en cualquier armario de comunicaciones de los centros, seguirán las políticas corporativas de despliegue.
- Cualquier tipo de configuración específica de LAN, CORE, FIREWALL, etc., deberá seguir las políticas de Madrid Digital y la Dirección General de Sistemas de Información y Salud Digital, y debe ser validada por el equipo técnico de la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM.
- Se deben crear dos entornos de trabajo para el Sistema de Información:
  - Entorno de certificación cuyas integraciones se realizarán con entornos de certificación de terceras aplicaciones a integrar y servirá para la realización de desarrollos, pruebas...etc.
  - Entorno de producción, que será el que se utilice para el trabajo diario de los profesionales tras aprobación de funcionalidades en el entorno de certificación. Todo lo descrito a continuación, servirá para ambos entornos.
- El sistema deberá poder soportar una configuración de alta disponibilidad prestada desde ambos CPD en modelo activo-activo, mostrándose desde una URL única en base a las condiciones definidas anteriormente en la plataforma que el SERMAS pone a disposición del contratista, asegurando que en caso de caída de un CPD, deberá funcionar el sistema en el otro CPD de manera automática sin intervención humana.
- **Cualquier otro equipamiento hardware y/o software necesario para la correcta ejecución y despliegue de la solución ofertada, así como su óptimo funcionamiento, deberá ser suministrado por el adjudicatario.**

## 4.2.2 Servidores

- Para albergar toda la solución se suministrará los elementos precisos para la ampliación de la infraestructura de servidores necesaria para un correcto funcionamiento dentro de la infraestructura en doble site y alta disponibilidad existente del Hospital según características del Anexo II. Se tendrá que ceñir estrictamente a la misma sin excepción.
- La solución de servidores propuesta debe ser aprobada por el HGUGM. En caso de no ser aprobada, deberá ser modificada hasta su validación final por parte del personal del HGUGM.
- El sistema suministrado deberá estar soportado para ejecutarse sobre entornos virtuales con VMWARE 6.7 y superiores. El sistema debe estar certificado en todo momento para esta versión y para sucesivas evoluciones sin sobrecoste alguno para el HGUGM.

## 4.2.3 Clientes

Las características de los clientes del Hospital son:

- El cliente de la aplicación estará soportado sobre el sistema operativo Windows 10 64 bits Professional actualizable a Windows 11. La memoria RAM no ampliable es de 8 GB RAM y no se pueden almacenar datos en local en cumplimiento de la legislación vigente.

- La solución tendrá que estar certificada para funcionar correctamente en Microsoft EDGE y superior, así como Mozilla Firefox 114 y superior. El sistema debe estar certificado para la versión mencionada y para sucesivas evoluciones disponibles por el fabricante en el mercado, sin sobrecoste alguno para el HGUGM.
- En el caso de que se suministren PCs, estaciones portátiles, monitores, impresoras láser y multifunción, terminales ligeros o lectores de códigos de barras cumplirán las características técnicas especificadas por el HGUGM. Además todo equipamiento de puesto de trabajo suministrado se maquetará con las especificaciones definidas por el hospital y Madrid Digital sin excepción.

#### 4.2.4 Comunicaciones

- En el caso de que cualquier aplicación o hardware de la solución requiera conectarse a otros sistemas a través de una red de comunicaciones, la aplicación o equipamiento deberá estar soportada sobre entornos WAN corporativa además de LAN.
- Se especificarán los requisitos que se necesiten para la aplicación en cuanto a calidad de servicio, Mbps, latencia de red, jitter, delay (La latencia que deberá soportar será de, al menos, 35ms y tendrá un ancho de banda garantizado de 500Kb/s). Estas especificaciones se deberán ajustar a los ratios máximos del Hospital. En caso de que para ajustarse se requiera un hardware adicional, será dotado por el adjudicatario.
- De existir equipamiento local a los centros, la conexión a la red de datos se realizará mediante su conectorización a equipamientos de red existentes (switches de planta) con conexión a puertos RJ-45 categoría 6A con velocidades 10/100/1000
- Se especificarán los puertos necesarios que necesite la aplicación para que pueda realizarse la conexión.
- Todo el material necesario para que los equipos suministrados por el licitador se puedan conectar a la red corporativa del HGUGM, serán suministrados por el propio licitador.
- No podrán desplegarse elementos LAN (Local Area Network) como switches o hubs, así como elementos WAN (Wide Area Network) como routers o cualquier elemento de comunicaciones, sin el análisis y aceptación por parte del personal técnico del HGUGM según las especificaciones de MADRID DIGITAL.
- Cualquier elemento que deba ser instalado en los armarios de comunicaciones del centro, deberá tener una anchura de 19" para su enracado. No se permitirá la instalación en armarios de comunicaciones del centro de equipamiento que no pueda ser enracado. Cualquier elemento accesorio que sea necesario para su instalación y puesta en marcha, deberá ser suministrado con el equipo previa aprobación por la subdirección de sistemas de información, basado en las políticas corporativas del SERMAS y Madrid Digital.
- Se informará a los responsables de Informática designados por la Subdirección de Sistemas de Información de la cantidad de equipos a desplegar en el centro, así como su ubicación. Con esa información, tras valorar el espacio libre existente, la Subdirección de Sistemas de Información podrá aceptar o no el despliegue requiriendo, si fuese necesario, el suministro e instalación de nuevos armarios de comunicaciones al adjudicatario.
- En los edificios dependientes del HGUGM existe cableado estructurado de datos basado en cable de cobre de 4 pares trenzados, con categorías dispares (5,5e,6,6a). Es posible el uso del cableado estructurado libre para el despliegue de los equipamientos del adjudicatario. Si no

existiera cableado libre para su uso, el adjudicatario, bajo el análisis y aceptación de la Subdirección de Sistemas de Información, tendrá que desplegar el cableado necesario. El cableado a desplegar siempre deberá certificarse según norma técnica de MADRID DIGITAL y terminará en paneles de parcheo en los armarios de comunicaciones, no se permitirá el despliegue "en punta". La categoría a desplegar será 6A, y el tipo de cableado F/UTP. De ser necesario cableado de fibra, deberá desplegarse fibra monomodo OS2, o multimodo OM4 por razones de distancias.

- De forma general para el área de cableado y comunicaciones, se deberá seguir la norma técnica de Madrid Digital al respecto. En caso de no disponer de ella, consultarla al Hospital.
- Si es necesario el uso de una red WIFI, solo se podrá utilizar la red WIFI del SERMAS que existe en todo el HGUGM, sin poder desplegar redes paralelas externas al SERMAS.

#### 4.2.5 Almacenamiento

En caso de necesitar almacenar datos, ficheros, imágenes estáticas o dinámicas o videos para la solución:

- El almacenamiento necesario deberá seguir el modelo especificado en el apartado de Aspectos Generales.
- Todas las necesidades de infraestructura de almacenamiento (discos SSD, controladoras y todo lo necesario para el correcto funcionamiento) serán suministrados por el adjudicatario de acuerdo a la solución existente en el Hospital. Se tendrá que ceñir estrictamente a la misma sin excepción.
  - Si los datos a almacenar fueran imágenes relativas a la salud de pacientes, se cumplirán las premisas para que se almacenen y se integren en la plataforma de archivo digital del HGUGM, formada por el PACS/VNA existente que dé servicio al Hospital. Además, asumirá cualquier coste asociado propio o de terceros para la integración según los estándares del SERMAS con el PACS/VNA en cuanto a licencias, trabajos técnicos y servicios profesionales incluidos el soporte y mantenimiento.
  - Se suministrará almacenamiento redundado necesario para la duración del contrato, y en caso de ser imágenes, en el PACS/VNA existente que dé servicio al HGUGM, según lo estimado en los 2 últimos años.
- Deberán especificarse los requisitos de almacenamiento en cuanto a estimaciones de espacio necesario (en GB netos), estimaciones de crecimiento anual, necesidades de tasa de transferencia y velocidad de respuesta.
- En todo momento la Subdirección de Sistemas de Información podrá "solicitar" una revisión anual y el licitador se compromete a adecuarse a la infraestructura del HGUGM, sin sobrecoste alguno para el propio HGUGM, teniendo en cuenta la evolución natural de la tecnología arriba mencionada.

#### 4.2.6 Sistema Operativo del Entorno Servidor

Si la solución requiere de servidores:

- El sistema tiene que estar soportado para al menos una de estas plataformas de sistema operativo: Linux Red Hat 7 x86 64bits o superior, Windows Server 2016 R2 64 bits o superior.

Las licencias y/o suscripción del Sistema Operativo de base correrán a cargo del adjudicatario durante toda la duración del contrato.

- Adicionalmente a lo anterior, el sistema debe estar soportado por fabricante durante toda la duración del expediente e integrarse con las políticas de seguridad y dominio del SERMAS. En caso de que durante la ejecución del contrato, alguno de los sistemas operativos quedaran fuera de soporte por fabricante, el adjudicatario deberá proponer y ejecutar una actualización de la solución sin sobrecoste para el hospital y estar certificada para toda la solución.

#### 4.2.7 Gestor de Base de Datos

Si cualquier componente de la solución requiere de Base de Datos:

- El sistema debe estar soportado para al menos uno de estos gestores de bases de datos: Oracle 12c o superior o SQL SERVER 2016 o superior. En todo momento el HGUGM podrá solicitar una revisión anual y el licitador se compromete a adecuarse a la infraestructura de BBDD del HGUGM, sin sobrecoste alguno para el propio HGUGM, teniendo en cuenta la evolución natural de los gestores de BBDD mencionados.
- Independientemente del sistema soportado, las licencias y/o suscripción de Gestor de Base de Datos correrán a cargo del suministrador durante toda la duración del contrato.
- Adicionalmente a lo anterior, el sistema debe estar soportado por fabricante durante toda la duración del expediente e integrarse con las políticas de seguridad y dominio del SERMAS.
- El adjudicatario proporcionará todas las licencias necesarias durante la duración del contrato para la prestación del servicio para cubrir con todas las necesidades funcionales del HGUGM.

#### 4.2.8 Servidor de Aplicaciones

Si cualquier componente de la solución requiere de Servidor de Aplicaciones:

- En caso de usar algún software de servidor de aplicaciones, el sistema debe estar soportado para al menos uno de estos servidores de aplicaciones: Weblogic 14c o superior o IIS 10 o superior. En todo momento el HGUGM podrá solicitar una revisión anual y el licitador se compromete a adecuarse a la infraestructura de Servidor de Aplicaciones del HGUGM.
- Independientemente del sistema soportado, las licencias y/o suscripción de Servidor de Aplicaciones correrán a cargo del suministrador durante toda la duración del contrato.
- Adicionalmente a lo anterior, el sistema debe estar soportado por fabricante durante toda la duración del expediente e integrarse con las políticas de seguridad y dominio del SERMAS.

El adjudicatario proporcionará todas las licencias necesarias durante la duración del contrato para la prestación del servicio para cubrir con todas las necesidades funcionales del HGUGM.

#### 4.2.9 Seguridad

- La autenticación de la aplicación se realizará mediante a través de los Servicios WEB desplegados por la Dirección General de Sistemas de Información y Equipamiento Sanitario (DGSIES)
- La aplicación deberá cumplir la legislación vigente en cuanto a las medidas de seguridad de los ficheros automatizados que contengan datos de carácter personal. Se deberá cumplir con lo expuesto con el Reglamento General de Protección de Datos vigente, con el Esquema Nacional de Seguridad (si trata datos de paciente, siempre será nivel alto), y con la Política de Seguridad Corporativa del SERMAS y del HGUGM.
- Para la instalación de cualquier componente software de la solución en la red del SERMAS deberá ser aprobado por la DGSISD y Madrid Digital. Para ello, al inicio de la instalación será necesaria la cumplimentación de la documentación asociada al:
  - Análisis de viabilidad (AVA)
  - Análisis de riesgos (AARR)
  - Análisis de Impacto de Negocio (BIA)

En función de lo que se arroje de estos documentos, la Oficina de Seguridad de Sistemas de Información (OSSI) del SERMAS, podrá solicitar también la Evaluación de Impacto de Protección de Datos (EIPD).

Todos estos documentos serán solicitados por el adjudicatario en los primeros días tras la firma de contrato. El HGUGM enviará los documentos en los siguiente 3 días laborables y el adjudicatario los devolverá en, a lo sumo 7 días tras la recepción. El plazo estimado de análisis es de entre 3-5 semanas, debiéndolo tener en cuenta el adjudicatario para la realización de estimación de cronograma asociado a la implantación. Es de obligado cumplimiento que el adjudicatario cumpla todos los requerimientos solicitados tras los comentarios realizados por la OSSI y basados en el ENS, RGPD y Política corporativa.

- Para la parte de los equipos clientes y servidores, deberán ser compatibles con el antivirus PANDA corporativo del HGUGM.
- En cuanto al PANDA, cualquier software que se quiera implementar en la red del Hospital pasará un periodo de cuarentena de entre 24 y 96 horas tras su instalación, con el fin de poder ser catalogado de malware a goodware. Esto impacta a nuevos ejecutables, librerías...etc. El adjudicatario lo tendrá en cuenta para los tiempos de implantación de la solución.
- El adjudicatario debe tener en cuenta, que no se puede aplicar ninguna excepción de rutas en los antivirus corporativos, ni en cliente ni en servidor.
- Cualquier actualización o versión nueva deberá estar disponible 96 horas naturales antes de su despliegue en producción en el hospital, con el fin de poder ser clasificado dicho software como goodware (ejecutables, librerías...etc.) El adjudicatario deberá tenerlo en cuenta para los tiempos de planificación del proyecto.

- La solución en ninguno de sus componentes podrá basarse en mochilas USB.

#### 4.2.10 Backup

- Se tiene que adaptar el sistema a las políticas de backup corporativas.
- Deberán especificarse los requisitos de almacenamiento necesario para las tareas de backup en cuanto a estimaciones de espacio necesario (en GB netos) y estimaciones de crecimiento anual.
- Es estrictamente necesario el cumplimiento de los RTO y RPO definidos por el Comité de Seguridad del HGUGM. Todas las políticas de backup se tendrán que ceñir a ello obligatoriamente.

#### 4.2.11 Sistema de Control y Monitorización

La infraestructura de sistemas y aplicación se adaptará al sistema de monitorización del HGUGM basada en la solución NAGIOS. El sistema permitirá la configuración de receptores SNMP para el envío de TRAPS específicos. Además será posible, mediante el análisis de las MIBS, el acceso a cada elemento desde el sistema de gestión corporativo del HGUGM. Deben monitorizarse todos los elementos incluidos en la solución.

El licitador incluirá todas las licencias necesarias para la monitorización de la infraestructura durante la duración del contrato.

#### 4.2.12 Integraciones

Las integraciones, que vienen determinadas por la definición de los circuitos de trabajo y los flujos de información necesarios para la interoperabilidad entre los sistemas, tendrán que cumplir con los requerimientos de estrategias, arquitecturas y demás estándares definidos por la Subdirección de Sistemas de Información:

- Plataforma de integración del SERMAS.
- Protocolos de integración: protocolo HL7 v2.7 y/o FHIR
- Las adaptaciones de los Sistemas de Información del HGUGM necesarias para completar la integración. El adjudicatario las realizará de acuerdo a los procedimientos, metodologías, estándares y buenas prácticas definidas por HGUGM para estos sistemas.
- Aquella información maestra existente en los sistemas de información de HGUGM y que tengan que ser usados por la solución se sincronizarán siguiendo los estándares de integración descritos.

#### 4.2.13 Desarrollos de terceros

La Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM, cuenta actualmente con dos herramientas de Historia Clínica Electrónica base, una para el ámbito de Atención Primaria (APMADRID) y otras para el de Atención Especializada, (HCIS). Además de un sistema denominado HORUS que integra información clínica de pacientes de la gran mayoría los Hospitales de la Comunidad de Madrid.

Estas herramientas están extendidas en todos los centros sanitarios incluidos en el alcance de este contrato, y dependientes del HGUGM.

Como se ha venido indicando a lo largo de este documento, será responsabilidad del adjudicatario, el desarrollo de todos los aspectos necesarios para llevar a cabo la integración óptima de la solución, objeto de este contrato, con todas las herramientas de HCE, al igual que el desarrollo/adaptación de aquellas funcionalidades, procedimientos y circuitos requeridos dentro de las propias herramientas de HCE.

Entre estos desarrollos, se incluyen todos aquellos relacionados con:

- Integraciones (demográficos, catálogo, tablas maestras, etc.).
- Peticiones electrónicas, si así lo indicara el Hospital, desde las herramientas de HCE y/o RIS/PACS, y su correspondiente vuelta de resultados.
- Gestión de la demanda (control de repeticiones, duplicidad de pruebas, etc.).
- Gestión de avisos y alertas.
- Gestión de listas de trabajo
- Gestión de resultados
- Gestión de imágenes
- Cualquier otra funcionalidad objeto de este contrato.

La validación del correcto funcionamiento de las integraciones será realizada por el personal funcional del Hospital, y no se dará por concluida la integración si no se obtiene dicha validación.

En cuanto a la gestión de resultados, la devolución de un informe a la HCE debe cumplir con la estructura del CMDIC del Ministerio de Sanidad y Consumo Real Decreto 1093/2010, de 3 de septiembre y sus posteriores adiciones. Igualmente, será necesario incluir la cabecera del HGUGM dentro del informe.

#### 4.2.14 Estándares

- La estrategia de integración definida se caracteriza por la adopción de estándares de comunicación sanitarios:

En el ámbito tecnológico:

- HI7 2.7 como estándar de mensajería
- CDA
- DICOM
- La modalidad soportará TCP/IP como protocolo de comunicación.

- La modalidad soportará, o en su caso proporcionará, el estándar Ethernet FastEthernet

En el ámbito funcional:

- IHE como guía de implementación de los mencionados estándares y concretamente el IHE- TECHNICAL FRAMEWORK que corresponda en cada caso, en los perfiles en los que sean aplicables.
- Adjuntar documento de conformidad con el estándar HL7 y el documento de la acreditación IHE).

#### 4.2.15 Conexión remota

La conexión remota a la red del SERMAS y por ende del Hospital, se realizará estrictamente y sin excepción bajo los medios estipulados para ello por parte de MADRID DIGITAL y del SERMAS.

Actualmente consiste en VPN de Checkpoint e internamente a través de escritorio remoto de Windows para cualquier servidor o cliente. En caso de que el servidor sea Linux se realizará por SSH.

Para poder constituir una VPN, el adjudicatario solicitará a la Subdirección de Sistemas de Información del HGUGM la documentación pertinente para su constitución. La estimación de constitución de la VPN tras esta solicitud es de entre 4-6 semanas, no siendo periodos exactos. El adjudicatario no realizará el cronograma y planificación de instalación y la realización de los servicios de soporte en función de la disponibilidad de VPN, debiendo cumplir plazos de implantación y acuerdos de nivel de servicio de servicios independientemente de la VPN.

#### 4.2.16 Acceso a datos de la solución

Todos los datos que deriven de la solución son propiedad del Hospital. El adjudicatario proporcionará los mecanismos necesarios, así como la API y las ETLs necesarias para poder integrar los datos que solicite el HGUGM sobre la solución con el Sistema de Business Intelligence del HGUGM, en la actualidad, Microsoft PowerBI como herramienta corporativa, sin que afecte al rendimiento de la solución.

## 5. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD FUNCIONAL

---

### 5.1 Descripción en cuanto a integraciones

En este apartado se describe la necesidad de todas las integraciones y desarrollo de circuitos de trabajo que el adjudicatario tiene que poner en marcha dentro del alcance del presente expediente sobre la solución de trazabilidad de Reproducción Humana. Todas las integraciones y desarrollo de circuitos de trabajo deben ser validados por el Hospital antes de ser dados por finalizados los trabajos.

Se enumeran a continuación las integraciones del Sistema de Información de trazabilidad de Reproducción Humana:

- Todos los circuitos de trabajo existentes con el Sistema de Información Hospitalario e Historia Clínica Electrónica basados en HCIS y en VREPRO. En particular, el Sistema de Información debe cargar:
  - Los datos demográficos de los pacientes procedente de HCIS
  - Los datos de la cita entre los que destacan, agenda, servicio y episodio y por otro lado, desde VREPRO el tipo de tratamiento de reproducción humana.
- La solución, igualmente, deberá integrar los datos de trazabilidad que indique el Hospital (entre ellos al menos referentes a profesionales, fecha y hora de realización de cada acto trazado en cada uno de los campos que el sistema ofertado permita y lo expuesto en el apartado siguiente en particular sobre el sistema automático de trazabilidad en técnicas de reproducción humana y el control) desde la nueva solución de trazabilidad y volcándose en VREPRO. Igualmente, se enviará un informe en pdf con detalle de toda la trazabilidad de paciente del episodio en curso a HCIS. Se **valorará** positivamente el detalle de la integración en profundidad incluyendo cada campo a integrar en el circuito, así como una descripción gráfica de la misma teniendo en cuenta todos los sistemas de información implicados en el apartado Descripción de la Solución Propuesta.
- Integración con el Directorio Activo corporativo, según las necesidades del HGUGM, al menos para la autenticación de usuario y contraseña del profesional.

En todas las integraciones realizadas en las cuales se tenga que generar un informe o realizar una devolución de informe a otro sistema de información, se adaptarán a las necesidades del Hospital. En todo momento se deben cumplir los requerimientos de CMDIC con la cabecera y pie de página que en cada momento indique el Hospital.

En todas las integraciones que se realicen se asegurará que para la visualización de las imágenes no haya que instalar un visor para su acceso, y sin huella.

### 5.2 Descripción funcional de la solución

La solución deberá cumplir las siguientes especificaciones generales:

- La solución se basará en un único Sistema de Información que será el que se integre con los distintos Sistemas de Información del HGUGM.
- Debe incluir gestión de deferentes tipos de perfiles de usuarios en función de privilegios, y estos privilegios deben ser completamente configurables según perfiles. Estos perfiles en principio

pueden ser: enfermería, técnicos, facultativos, auxiliares enfermería, facultativos...etc. Además, habrá un perfil de visualización único. Puede haber varios profesionales por perfil.

- Búsqueda por NHC, CIPA o nombre y apellidos de cualquier paciente.
- Acceso por parte de los profesionales de Ginecología, Obstetricia y Reproducción Humana de cualquier categoría desde cualquier ubicación del Hospital de manera simultánea.
- **Sistema automático de trazabilidad en técnicas de reproducción humana** asistida que incluya el control:
  - De los profesionales que realizan cada una de las fases del proceso asistencial, así como la fecha/hora de realización.
  - De los lotes de medios y fungibles que puedan afectar a gametos o preembriones.
  - Que asegure la correcta concordancia de gametos o embriones con los pacientes, y con las placas o soportes de cada paso del sistema de obtención, evaluación, procesamiento y aplicación, incluyendo la criopreservación y el criomacacenamiento. En todas las fases, desde obtención hasta aplicación, incluyendo criomantenimiento. La tipología de ciclos será la siguiente, pudiendo ser los gametos o preembriones propios o donados, en fresco o tras criopreservación:
    - Inseminación artificial.
    - Fecundación in vitro (FIV/ICSI) o simple o con diagnóstico genético preimplantacional (PGT).
    - Criopreservación de gametos o preembriones con fines de preservación de fertilidad para uso terapéutico posterior.
    - Criotransferencia preembrionaria.
  - El sistema de trazabilidad ha de utilizar dispositivos portátiles de lectura de códigos de barras/QR mediante sistema óptico, preferiblemente sin láser ni radiofrecuencia. Con lectura realizada por el profesional y sin preasignación de los dispositivos a fases específicas del proceso o áreas de trabajo determinada.
  - Trazabilidad con códigos en etiquetas adhesivas que permitan el marcado de hojas de trabajo, tubos de ensayo de 15 ml, laterales de placa Petri, placas de 4-5 pocillos tipo 5 Well Culture Dish de Vitrolife®, dispositivos de criopreservación tipo criotubo y Cryotop®, y expresamente placas Embryoslide+®. Las etiquetas de dispositivos de criopreservación han de estar diseñadas para soportar su inmersión en nitrógeno líquido.
  - Además del código de barras/QR, las etiquetas identificativas han de mostrar la identidad del paciente, al menos por medio de su nombre y de número de historia clínica.
- El modo de comunicación desde los lectores hasta la base será inalámbrica, preferiblemente wifi.
- Acceso al sistema de información mediante los dispositivos de lectura basados en PDA o similares, en ordenador y tabletas
- Visualización del flujo de trabajo de un ciclo determinado y de las tareas diarias programadas en el laboratorio.
- Posibilidad de variar en un ciclo asistencial de un paciente determinado la secuencia de fases precargadas, ya sea incluyendo, eliminando, o modificando el orden de éstas.
- Aviso sincrónico en el dispositivo de lectura en cada paso de la secuencia asistencial del ciclo de tratamiento seleccionado, informando de la concordancia en la trazabilidad, confirmando expresamente que sea correcta o incorrecta. En este último caso, el dispositivo de lectura

deberá contar con sistema de bloqueo o alarma que quede registrada y que permita la acción correspondiente por parte del usuario administrador.

- Posibilidad de justificación de desviaciones en la secuencia de trazabilidad prevista según cambios imprevistos en el ciclo de tratamiento reproductivo.
- No precisa implementación de hardware adicional a la infraestructura para el sistema de información y los dispositivos de lectura e impresoras que serán suministrados por el adjudicatario. En este sentido, se deben suministrar al menos 10 dispositivos de lectura basados en PDA o similar con sus estaciones de carga y 2 impresoras compatibles con la solución y todo el material fungible, en especial tinta para impresora, etiquetas compatibles con la solución (como mínimo, pequeñas, grandes y aptas para criopreservación). Todos los fungibles se tendrán en cuenta para al menos 2 años.

Se deben incluir todas las fichas de productos de todo el equipamiento hardware en castellano para su valoración. Esta valoración se realizará dentro del apartado “Descripción de la solución propuesta”.

- Reconocimiento inequívoco del profesional que realiza la trazabilidad desde la PDA o dispositivo equivalente.
- Entrada de trazabilidad de lotes a través de lectura de códigos de barras o manualmente.
- Capacidad de lectura de código SEC en caso de procedimientos que incluyan gametos o embriones donados.
- Emisión de informe en formato no manipulable en pdf, con la secuencia de trazabilidad única de cada ciclo, que pueda ser enviado por mensajería a VREPRO y HCIS, y que pueda ser integrable como documento en la historia clínica del paciente, en su correspondiente cita y episodio asistencial..
- Posibilidad de asignación o trazabilidad embriones identificado de forma independiente en casos de criopreservación, en especial en ciclos de PGT.
- En caso de cese de la prestación del servicio mediante el sistema seleccionado, el adjudicatario se compromete a garantizar la migración de los datos clínicos almacenados en ese formato informático, que permita su inclusión en otro sistema.

### **5.3 Descripción de infraestructura central necesaria**

En cuanto a la infraestructura necesaria para la solución, será íntegramente dotada por el adjudicatario prestando atención especial al hardware (servidores, procesamiento, computación, memoria, almacenamiento rápido, controladoras y material de interconexión como fibras, latiguillos y los dispositivos móviles) cumpliendo estándares de la DGSISD y MADRID DIGITAL, así como todas las licencias software necesarias para el correcto funcionamiento (de Sistemas Operativos, de Base de datos, de Servidor de aplicaciones), así como cualquiera existente necesaria para poner en marcha la solución.

Todos los elementos de la solución tendrán licenciamiento ilimitado y podrá ser instalado en cualquier equipo con acceso a cualquier profesional que requiera el Hospital.

Las aplicaciones que se incluyen en este pliego, o las que sustituyan a las actuales, deben cumplir con la arquitectura de los CPDs del SERMAS así como las características técnicas que se definen en este apartado y los estándares de entornos tecnológicos del SERMAS.

El estándar de arquitectura de sistemas del SERMAS y la configuración de los servicios en alta disponibilidad, se basan en la existencia de dos CPDs separados y conectados entre sí, que actúan como un único CPD extendido. Por tanto, es requisito la implementación en una configuración Activo/Activo tanto a nivel de servidor de aplicaciones como de servidores de Base de Datos.

Están incluidos los sistemas de balanceo (balanceadores hardware y aceleradores) y el servicio de cortafuegos (FW corporativo).

La tecnología de red disponible y gestionada por el SERMAS garantiza las conexiones internas entre los 2 CPD vía DWDM con anchos de banda dedicados tanto para la parte LAN como para la parte SAN. Las comunicaciones de los centros de datos corporativos con los distintos hospitales están establecidas con enlaces a MACROLAN.

Tanto el hardware de almacenamiento necesario para la instalación de los elementos definidos en la oferta como el software base corporativo, que resulte preciso para la implementación del sistema, será proporcionado por el contratista bajo los estándares del HGUGM y el SERMAS. En el anexo II se proporciona el equipamiento existente a ampliar de servidores y almacenamiento para mantener una única gestión de plataforma.

Como se ha comentado, la solución de almacenamiento será suministrada e instalada y configurada íntegramente por el adjudicatario, así como realizará todas las interconexiones necesarias:

- Dentro de las necesidades de almacenamiento se debe tener en cuenta la migración de los datos existentes de la actual solución a la nueva propuesta.
- Además de ello, deberán especificarse los requisitos de almacenamiento en cuanto a estimaciones de espacio necesario (en GB netos), estimaciones de crecimiento anual, necesidades de tasa de transferencia y velocidad de respuesta, así como el espacio a ocupar en el CPD. Todos los elementos deben ser enracables.
- El almacenamiento deberá seguir el modelo centralizado corporativo, especificado en requisitos de Infraestructura General y deberá ser compatible con los dispositivos de almacenamiento en producción en los CPDs que dan servicio al SERMAS y al HGUGM.

El sistema deberá poder soportar una configuración de alta disponibilidad prestada desde ambos CPD en modelo activo-activo, mostrándose desde una URL única en base a las condiciones definidas anteriormente en la plataforma que el SERMAS pone a disposición del contratista, asegurando que en caso de caída de un CPD, deberá funcionar el sistema en el otro CPD de manera automática sin intervención humana.

Por otro lado, la disponibilidad total de la solución, tomando como solución la suma de cada uno de los elementos hardware y software incluido, debe ser superior al 99,8% del tiempo en periodos de medición mensuales. Es por ello que la arquitectura de la solución debe ser completamente robusta y en alta disponibilidad de todos los elementos.

## **5.4 Manuales, instalación, pruebas de aceptación y repuestos de los equipos**

- Manuales:

Los adjudicatarios deberán entregar con el equipo al servicio destinatario y a la Subdirección de Ingeniería, todos los manuales íntegramente en castellano, correspondientes a la mejor descripción y operatividad del equipo, y que serán como mínimo los siguientes:

- De instalación: aportando además del manual de instalación, la información y rotulado sobre los equipos que representen un riesgo especial para el paciente.
- De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, operaciones de manejo y seguridad del paciente, alarmas y operaciones rutinarias para verificación del funcionamiento apropiado del equipo previo a su uso diario etc.
- De mantenimiento y técnicos: incluirán esquemas eléctricos y mecánicos completos, despiece, recambios y accesorios, operaciones de mantenimiento preventivo, calibración y ayuda en la localización de averías, etc.

Los rótulos, indicadores y etiquetas del equipo también deberán estar en castellano o ser suficientemente explicativos.

- **Instalación:**

- El adjudicatario almacenará en sus instalaciones, sin coste alguno para el Hospital, el material a suministrar hasta la fecha en que el Hospital le indique la entrega de éste.
- Plazo de suministro e instalación será de máximo 1 mes.
- La instalación comprende la entrega en el hospital destinatario y el montaje en los locales de destino definitivo, así como cualquier otra operación requerida para su completa puesta a disposición. Se incluyen los requisitos de instalación y puesta en marcha indicados en el/los Anexo/s de Sistemas de Información.
- La empresa adjudicataria deberá realizar los trabajos que sean necesarios para integrar los equipos ofertados con los sistemas de información que el Hospital General Universitario Gregorio Marañón expone en el presente pliego, sin que ello suponga coste adicional para el HGUGM. Así mismo, los productos software y licencias que los equipos ofertados requieran para la integración descrita serán por cuenta del adjudicatario
- Se entenderá por instalación la entrega del material ofertado, su distribución física, el proceso de colocación, en su caso, de anclajes y empotramientos, la conexión de los distintos suministros (eléctricos, etc.) al equipo, hasta los cuadros generales de distribución de los mismos (bandejas, soportes y otros) en caso de ser necesario, la integración y puesta en marcha del equipamiento en su ubicación definitiva.
- Los productos se identificarán de acuerdo a un procedimiento de etiquetado que la Subdirección de Ingeniería indicará y se entregarán en condiciones de funcionamiento completo que incluye la retirada de embalajes o cualquier otro residuo que se produzca en el montaje.

- **Pruebas de aceptación:**

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará las pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del centro, que condicionará el pago de la factura correspondiente, y acreditará tanto la correspondencia del equipo y sus componentes con la oferta realizada y adjudicada, cómo la correcta instalación y puesta en funcionamiento del mismo.

- **Repuestos:**

El suministrador garantizará la existencia de piezas de repuesto para el mantenimiento preventivo y correctivo necesarias, al menos, durante 5 años después de la instalación del equipamiento.

- Garantía y servicio técnico:

La garantía incluirá:

- La sustitución del equipo en caso de vicios o defectos importantes (materiales y de funcionamiento).
- Mantenimiento preventivo programado: revisión periódica de seguridad y control de funcionamiento, ajustes, calibraciones y otras operaciones necesarias para el correcto funcionamiento del equipo.
- Todas las operaciones correctivas necesarias para la reparación de averías y defectos, incluidas todas las piezas de recambio.
- Todas las tareas asociadas a actualizaciones o la implantación de nuevas versiones derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos o alertas sanitarias, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el HGUGM.
- Asimismo, están incluidos todos los costes y gastos de desplazamiento del personal del servicio de mantenimiento.

El adjudicatario entregará al servicio técnico del hospital las hojas de las revisiones en las cuales se especificarán las piezas sustituidas con sus referencias y se detallarán las intervenciones realizadas, así como las piezas sustituidas.

El adjudicatario comunicará al servicio técnico las fechas de las operaciones de mantenimiento preventivo con suficiente antelación acordándose el horario en función de la actividad del servicio donde se ubica el equipo.

Se considera fallo o avería a cualquier incidencia que impida el correcto funcionamiento del equipamiento entregado, incluyendo la falta de elementos, o partes del mismo.

Los requisitos mínimos de tiempos de respuesta, tiempos de resolución expresados en este apartado se aplicarán para todos los fallos y averías de equipos, excluyendo las debidas a errores en cualquier elemento hardware que forme parte de la solución y/o en el software básico en integraciones y que estarán reflejadas en el/los Anexo/s de Sistemas de Información.

Durante el periodo de garantía:

- Las revisiones y reparaciones realizadas al equipo, se realizarán en el lugar donde esté instalado el equipo. El hospital autorizará en su caso, la reparación fuera del Centro, previa justificación.
- El tiempo de respuesta técnica ante una solicitud de asistencia en ningún caso podrá ser superior a 8 horas en días laborables.
- El tiempo de resolución ante una solicitud de asistencia o de suministro de repuesto en ningún caso podrá ser superior a 48 horas.

En el caso de fallos o averías en los que el tiempo de parada de un equipo exceda de 48 horas o su tasa de fallos fuera superior al 5%, deberá ser sustituido por otro en préstamo de iguales características en el plazo de 1 día natural. Los retrasos en esta reposición tendrán el mismo

tratamiento de penalizaciones que el considerado en el acuerdo de Nivel de Servicio de Suministro del Anexo de Sistemas de Información.

Los adjudicatarios se comprometen a que todos los trabajos de mantenimiento serán efectuados por personal especializado de la empresa.

Las empresas adjudicatarias, se harán cargo, sin coste alguno para el hospital, de la retirada, una vez causen baja, y gestión de los residuos a la finalización de la vida útil de los equipos ofertados conforme a lo estipulado en el Real Decreto 110/2015, de 20 de febrero, sobre residuos de aparatos eléctricos y electrónicos y la gestión de sus residuos

## 5.5 Descripción de servicios

El alcance de servicios del presente apartado, se circunscribe a los subapartados que se observa a continuación, entre los que destaca la instalación, configuración, puesta en marcha, el Soporte y Mantenimiento, explotación de información, formación, documentación y suministro de nuevas soluciones, y que se desglosan de la siguiente manera:

### 5.5.1 Instalación, configuración y puesta en marcha

Instalación, configuración, puesta en marcha de la solución, así como todo el hardware asociado. Se debe poder acceder desde cualquier estación de trabajo del HGUGM.

Se debe realizar un control de calidad de todos los elementos de la solución antes de su implantación, para lo cual se deben definir protocolos que permitan validar por parte del HGUGM, técnica y funcionalmente que el sistema cumple los requisitos solicitados.

**El licitador debe presentar un cronograma de realización de trabajos que no se demorará más de 2 meses incluyendo todo el suministro, los servicios e integraciones objeto del presente pliego.**

La estimación de hitos tras la firma de contrato puede ser:

- **Proyecto:**
  - **Auditoría y consultoría inicial de circuitos de trabajo, integraciones y formularios necesario: 10 días naturales.**
  - **Instalación de todo el hardware necesario bajo estándares del HGUGM: 45 días naturales (en paralelo con la auditoría).**
  - **Instalación, configuración del Sistema de Información con todas las integraciones: 45 días naturales tras la auditoría inicial**
  - **Pruebas y validación tras la instalación, configuración: 5 días naturales.**
  - **Puesta en marcha: día siguiente tras la validación.**
  - **Soporte post producción in situ: 7 días laborables tras la puesta en marcha.**
- **Garantía, Soporte y Mantenimiento:**
  - **Garantía 24 meses.**
  - **Soporte y Mantenimiento tras la puesta en marcha durante toda la duración del expediente.**

Se **valorará positivamente** la mejora en los tiempos de dotación del hardware estimados teniendo en cuenta que la fase de auditoría y consultoría se mantendrá inamovible en el tiempo.

Toda la organización, gestión, logística y todos los costes de embalaje, envío y recepción en cada una de las ubicaciones del HGUGM, así como desembalaje y posterior instalación, montaje, puesta en marcha y configuración, por cada uno de los equipos, serán realizadas y asumidas por el adjudicatario. Cualquier transporte necesario del equipamiento será realizado por el adjudicatario durante todo el proceso de suministro y proceso de instalación. Se determinará que un equipo está funcionando, cuando los usuarios funcionales den el visto bueno al jefe de proyecto asignado por el HGUGM, y éste a su vez, al interlocutor del adjudicatario.

La tasa de fallos de los equipos suministrados no podrá ser superior al 5% en el momento de su recepción, y hasta 2 meses después de dicha recepción. Se considera fallo a cualquier incidencia que impida el correcto funcionamiento de cualquiera de los dispositivos, incluyendo la falta de elementos, o partes del mismo. La tasa de fallo se calculará por el montante individual de cada equipo, de forma que las penalizaciones serán relativas a estos.

En el caso de que la tasa de fallos sea superior al porcentaje indicado, los equipos defectuosos deberán ser repuestos en el plazo máximo de 3 días naturales, siendo el adjudicatario el que corra con todos los costes de las piezas, y los portes de recogida y posterior envío de las piezas averiadas y dejar completamente funcionando el equipo en la ubicación del edificio dependiente del HGUGM requerida. Los retrasos en esta reposición tendrán el mismo tratamiento de penalizaciones que el considerado en el acuerdo de Nivel de Servicio de Suministro. En estos casos, la garantía, soporte y mantenimiento de los equipos comenzará a contar tras la entrega del equipo sin defectos.

Como se ha comentado, el **proceso de instalación del equipamiento** tendrá que ser realizado por parte del adjudicatario, y contemplará por cada uno de los equipos:

- Recepción del equipamiento en las ubicaciones físicas indicadas por el HGUGM.
- Desembalaje y posterior instalación de elementos que componen la solución,
- Montaje del equipamiento
- Puesta en marcha
- Traslado del equipo a la ubicación determinada por el HGUGM
- Conexión a la red existente en la ubicación determinada
- Para las estaciones de trabajo: Configuración de S.O, antivirus corporativo (fabricante PANDA), OCS Inventory, y clonado de imagen indicada por el HGUGM basado en la maqueta corporativa del SERMAS (Servicio Madrileño de Salud) y Madrid Digital
- Configuración de políticas de seguridad, borrado de temporales e instalación de ejecutables para correcta operativa del profesional.
- Integración en el dominio corporativo indicado por el HGUGM.
- Introducción de equipamiento en el inventario corporativo. En caso de realizarse automáticamente vía aplicación, comprobar que está incluido.
- Verificación por parte de un funcional del servicio del correcto funcionamiento.
- Recogida de elementos sobrantes del embalaje y llevados a un punto de reciclaje o basura.

Cualquier tipo de material adicional que se requiera para dejar totalmente la solución en las ubicaciones determinadas, corre a cargo de la empresa adjudicataria. Entendemos por instalación, la acometida de todo el proceso de instalación por cada uno de los equipos de la solución.

## 5.5.2 Soporte y Mantenimiento

El adjudicatario debe realizar el soporte (Técnico y Funcional) y Mantenimiento (Preventivo, Correctivo, Evolutivo, Adaptativo y Técnico-Legal) del software (SW) y hardware (HW) que instale en el HGUGM y sus centros dependientes y en CPDs y centros corporativos para el correcto funcionamiento de toda la solución instalada en el presente expediente según vaya avanzando en la instalación, configuración y puesta en marcha.

Se valorará positivamente que el adjudicatario mantenga el precio de soporte y mantenimiento del sistema en el valor de entre un 10 y un 12% del valor del presente expediente, para al menos los siguientes 3 años posteriores a la finalización de la presente adjudicación.

A continuación, se desglosan los tipos de Soporte y Mantenimiento a realizar por el adjudicatario:

### 5.5.2.1 Soporte de incidencias

La duración del soporte se extenderá a lo largo de la vigencia del presente expediente.

En cuanto al Soporte, se tendrá en cuenta lo siguiente:

- Soporte funcional y resolución de incidencias de usuario; Resolución de incidencias funcionales de cualquiera de las áreas de la solución. Se resolverán los errores o incidencias que puedan surgir con el uso de la solución. La resolución de dudas o consultas puntuales se consideran dentro de esta categoría.
- Soporte técnico: ante cualquier incidencia que surja en de cualquiera de las áreas de la solución. Este servicio de soporte resolverá las cuestiones técnicas que plantea el uso de los equipos.
- Atención telefónica para la resolución de dudas y/o consultas relacionadas con la solución.
- Soporte post-producción para el centro donde se implante cualquier actualización.

La empresa adjudicataria pondrá a disposición del HGUGM un servicio de soporte y resolución para atender las necesidades de la solución objeto del contrato, que englobará todas las tareas destinadas a mantener la funcionalidad de la infraestructura operativa en los centros, incluyendo el soporte hardware y software, así como lo expresado en los puntos anteriores. Dicho servicio incluirá el soporte y resolución de incidencias funcionales, técnicas y de integraciones. También incluirá las tareas de soporte y resolución de instalación de nuevas versiones y actualización de versiones en los entornos donde está implantado el producto.

### 5.5.2.2 Horarios de Soporte

El horario de soporte se prestará durante 8 horas al día, 5 días a la semana, incluyendo festivos.

### 5.5.2.3 Actuación de soporte

Los trabajos de soporte se realizarán mediante actuaciones in situ en las ubicaciones donde exista la solución. Si, por necesidades del servicio, el HGUGM cambiara de ubicación algún equipo, manteniéndolo en alguna sede dependiente del propio HGUGM, se notificará al adjudicatario para modificarlo en el inventario, y se seguirá prestando el servicio de soporte y mantenimiento por parte del adjudicatario sin sobrecoste adicional.

Toda actuación de soporte que requiera cambio, actualización, sustitución, modificación de hardware, software o similar, correrá a cargo del adjudicatario. Además, el adjudicatario deberá realizar toda la gestión de residuos, equipos averiados, piezas hardware rotas, y su transporte ya sea dentro del HGUGM o fuera de él, a un punto limpio si la normativa de los equipos los requiere, durante toda la duración del contrato.

Al menos un técnico cualificado sobre la solución, estará trabajando en la Subdirección de Sistemas de Información del Hospital durante 2 semanas tras la puesta en marcha de la solución, en horario de: 8.00 a 18.00.

En el caso de que cualquier incidencia fuera del periodo en el que esté el técnico in situ, requiera que el adjudicatario tenga que realizar actuaciones en cualquier dependencia del HGUGM o del CPD corporativo, éstas se realizarán sin sobrecoste para el Hospital, cumpliendo los acuerdos de niveles de servicios del presente pliego.

En el apartado Gestión de los Servicios de Soporte, se obtendrán más detalles sobre la prestación del Soporte.

#### 5.5.2.4 Mantenimiento

La duración del mantenimiento se extenderá a lo largo de la vigencia del presente expediente.

En todo caso, se contemplarán las siguientes acciones:

- Mantenimiento preventivo. Comprobación de la configuración del hardware para prevenir posibles fallos de la solución. De igual manera, cotejar que el Software del presente pliego, recoge los datos de las baterías de los carros correctamente.
- Mantenimiento evolutivo: Suministro e Instalación de nuevas versiones de la aplicación de gestión y/o cualquier otro software de la solución.
- Mantenimiento correctivo: incluyendo la realización de las modificaciones que sean necesarias para solucionar los errores que se detecten en el hardware de la solución.
- Mantenimiento adaptativo. Incluyendo las adaptaciones al entorno del HGUGM, y en el cual se incluye también el mantenimiento técnico- legal.

A continuación, se describe cada uno de los mantenimientos y lo que incluye, más detalladamente:

##### 5.5.2.4.1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO

El adjudicatario se compromete a la realización del mantenimiento preventivo con periodicidad una vez cada 2 años. En dicho mantenimiento se realizará una comprobación de la configuración software de gestión y de todo el hardware para prevenir posibles fallos de la solución.

Se debe presentar un plan de Mantenimiento Preventivo como respuesta en el presente pliego, con las acciones a realizar dentro del mismo. El Hospital se reserva el derecho en cualquier momento de añadir tareas al plan presentado, y que deberán ser ejecutadas por el adjudicatario.

El adjudicatario presentará un informe detallado de todas las acciones realizadas, así como de los datos solicitados por el HGUGM para cada uno de los mantenimientos preventivos realizados. Las tareas asociadas a dicho mantenimiento serán realizadas por el adjudicatario.

Los datos solicitados por el HGUGM podrán ser modificados y expuestos por el interlocutor del contrato designado.

#### 5.5.2.4.2 MANTENIMIENTO EVOLUTIVO

El adjudicatario se compromete a la realización de mantenimiento evolutivo con periodicidad semestral. En dicho mantenimiento se realizarán subidas de versión del software incluidos en la solución y que incluyan mejoras generales, nuevas funcionalidades y/o correcciones a bugs de la aplicación que sean sacadas por el fabricante y sin sobre coste para HGUGM. Es decir, al menos se realizarán 2 subidas de versión del Sistema de Información anuales. Las tareas asociadas a dichas subidas de versión, incluyendo las pruebas, instalación, configuración, puesta en marcha...etc. serán realizadas por el adjudicatario, además de realizar soporte postproducción in situ de al menos 2 días tras la subida de versión.

El adjudicatario, presentará un documento donde enumerará todas las mejoras generales, nuevas funcionalidades e identificará los bugs corregidos del software para ser aprobado por el HGUGM y subir la versión en función de lo expuesto en el apartado “Actualizaciones de Versiones”.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

#### 5.5.2.4.3 MANTENIMIENTO ADAPTATIVO

El adjudicatario se compromete a realizar, ante cualquier cambio que se produzca en la legislación vigente, ya sea a nivel de la Unión Europea, a nivel nacional o a nivel regional, cualquier modificación necesaria para adaptar la solución ofertada en el presente expediente a esta nueva legislación durante la duración del contrato. Estas modificaciones deberán estar realizadas e implantadas antes de las fechas marcadas en la propia ley, y no podrán acarrear ningún coste adicional para el HGUGM.

De igual manera, dentro del Mantenimiento Adaptativo, se tendrá en cuenta en todo momento cualquier cambio realizado en la infraestructura del HGUGM, ya sea Hardware o Software a nivel de Sistemas y Telecomunicaciones, Sistemas Operativos, Bases de Datos, Servidores de Aplicaciones e Integraciones, para adaptarlas a la misma; sin sobre coste para el HGUGM. El plazo de esta actualización será de 2 semanas tras la petición por parte del Hospital.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

#### 5.5.2.4.4 MANTENIMIENTO CORRECTIVO

Mantenimiento correctivo, es la actividad consistente en diagnosticar y solucionar incidencias de funcionamiento de la solución.

Las incidencias pueden ser debidas a errores en cualquier elemento hardware que forme parte de la solución y/o en el software.

En caso de incidencia en cualquier elemento hardware, será reparado o sustituido por uno nuevo igual o superior del mismo fabricante sin sobrecoste para el HGUGM, in situ, atendiendo a los niveles de servicios acordados en el presente pliego. En caso de ser otro fabricante, antes de cualquier sustitución se deberán realizar pruebas técnicas y funcionales y ser aceptado por el Hospital para incluirlo como alternativa. Mientras tanto, el adjudicatario siempre sustituirá el equipamiento por un componente o equipo nuevo del mismo modelo que el averiado o superior.

El adjudicatario deberá indicar al HGUGM sus criterios de tipificación de incidencias con el fin de facilitar y agilizar la comunicación de incidencias.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

#### 5.5.2.4.5 ACTUALIZACIÓN DE VERSIONES

Las tareas de actualización de versiones de cualquier elemento software de la solución, serán tratadas dentro de las tareas y planificación establecidas con el interlocutor designado por el HGUGM del contrato, que además, será el responsable de la coordinación de las tareas de soporte de la actualización de versiones.

Una vez validada la versión, el HGUGM comunicará y acordará con la empresa las fechas de puesta en producción de las versiones, debiéndose hacer las mismas en un horario que evite el impacto asistencial. El soporte a la puesta en producción de las nuevas versiones deberá llevarse a cabo en todas las instalaciones donde se encuentre implantada la solución. El interlocutor designado por el HGUGM, se reserva la potestad de modificar la planificación atendiendo a razones de interés general del HGUGM, incluso pudiéndose ejecutar trabajos fuera del horario laborable, sin sobrecoste para el HGUGM.

Las actualizaciones de versión en el momento del trabajo tendrán en cuenta lo siguiente, y ajustarse al mínimo impacto asistencial: VENTANA DE TRABAJO = Tiempo de preparación especializada técnica + tiempo de actuación (incluyendo el tiempo de corte necesario) + tiempo de pruebas + tiempo de marcha atrás (si fuera necesaria).

Los procesos de puesta en producción se deberán ajustar en todo momento al Protocolo de Implantación de Sistemas de Información vigente en cada momento, establecido por el HGUGM.

Todas las tareas asociadas a la implantación de nuevas versiones derivadas de mantenimientos correctivos, evolutivos y adaptativos, serán realizados por el adjudicatario, incluso si hiciera falta in situ y fuera de horario laborable para minimizar el impacto a la atención sanitaria, sin que ello derive en coste alguno adicional para el HGUGM. Además, como viene reflejado en el apartado Soporte, se realizará soporte ante la actualización de versión y habrá un soporte postproducción in situ.

Para todos los mantenimientos; tanto para la solución inicial aprobada por el HGUGM, así como para la presentación de nuevas versiones, vendrá acompañada de la correspondiente documentación tanto para el usuario final como para el soporte técnico. Deberá contemplar al menos:

- Manual de usuario completo y actualizado con los cambios de la nueva versión en castellano
- Manual de instalación y administración en castellano
- Manual técnico de configuración y arquitectura en castellano
- Resumen técnico de las modificaciones sufridas por el producto en su última revisión (bugs, nuevas funcionalidades, mejoras generales)

Las versiones deben ser remitidas suficientemente probadas para que, una vez verificadas por el personal técnico y funcional, puedan ser instaladas con la mayor brevedad posible en los centros por personal de la empresa adjudicataria. Asimismo, si el HGUGM lo considera necesario por la envergadura de la versión, la empresa adjudicataria realizará las jornadas de formación presencial necesarias indicadas por el propio HGUGM, para el personal funcional y técnico.

La actualización de la versión de cualquier elemento de la solución, se realizará sin que conlleve impacto en el servicio prestado por los profesionales del centro. Si fuera necesario parar el servicio de cualquier elemento de la solución, el adjudicatario preparará un plan de continuidad de servicio que debe ser aprobado por el Hospital, con el fin de que no exista impacto asistencial.

Dentro de la actualización de versiones, cabe especial mención al mantenimiento de todas las actualizaciones de seguridad de todos los sistemas y licenciamiento de cualquier elemento de la solución. Para ello, se realizará un mantenimiento el primer miércoles de cada mes en horario de menor impacto a decidir por el Hospital, manteniendo el servicio en funcionamiento en todo momento y de forma transparente al personal clínico.

En el apartado Gestión de los Servicios de Mantenimiento, se obtendrán más detalles sobre la prestación del Mantenimiento.

### 5.5.2.5 Gestión de los servicios de soporte

Adicionalmente a todo lo reflejado en el apartado Soporte, el servicio de soporte prestado comprende la resolución de incidencias escaladas desde los servicios de soporte del HGUGM. También incluye el soporte y la coordinación necesaria para la actualización de versiones.

#### 5.5.2.5.1 NOTIFICACIÓN Y ESCALADO DE INCIDENCIAS

El HGUGM dispone de un Centro Soporte a Usuarios que, prestando el servicio de soporte de nivel 1, actúa como “puerta de entrada” al servicio de soporte y peticiones para todos los usuarios de todas las ubicaciones dependientes del HGUGM en el uso de todas las aplicaciones a las que tienen acceso. En este sentido el Centro de Soporte a Usuarios recepcionará toda incidencia o petición, la registrará recabando la información pertinente y si no estuviera dentro de su alcance solucionarla la escalará, junto con toda la información disponible sobre esta, al nivel y grupo funcional de soporte correspondiente interno del HGUGM, denominado como nivel 2. Si éste, tampoco pudiera resolverlo, lo escalará mediante las vías de comunicación definidas a la empresa adjudicataria.

La gestión de las incidencias se realizará a través de la herramienta corporativa de gestión de incidencias y peticiones del HGUGM, pudiendo ser usado como medio alternativo el correo electrónico o vía telefónica ante cualquier problema de la plataforma corporativa. El adjudicatario deberá facilitar una dirección de correo y un número de teléfono que estarán en funcionamiento según lo indicado en el apartado Horarios del Soporte.

Una vez que la empresa comunique al HGUGM la resolución de la incidencia junto con información sobre las actuaciones y procedimientos seguidos para tal fin, este al igual que hizo cuando registró la incidencia, será el encargado de cerrarla tras la confirmación con el usuario.

La empresa adjudicataria, creará y mantendrá un documento con un histórico de todas las incidencias que se produzcan (“Documento de Incidencias”) y que al menos detallará la siguiente información para cada una de ellas:

- Código de Identificación de la incidencia
- Fecha y hora de apertura de la incidencia
- Fecha y hora de resolución de la incidencia
- Descripción detallada del error
- Descripción detallada de la solución adoptada

Mensualmente, y siempre que lo requiera el HGUGM, durante la duración del contrato la empresa adjudicataria facilitará al HGUGM este “Documento de incidencias”.

#### 5.5.2.5.2 CATEGORIZACIÓN DE INCIDENCIAS: TIEMPOS DE RESPUESTA, TIEMPOS DE RESOLUCIÓN Y DISPONIBILIDAD.

Dentro del servicio de soporte, la empresa adjudicataria deberá proporcionar una solución a las incidencias que se le comuniquen relativas a errores y/o averías que se produzcan, considerando los siguientes tiempos de respuesta y de resolución, que es el plazo transcurrido desde la notificación de la incidencia por parte del HGUGM, mediante cualquiera de las vías ya descritas en apartados anteriores, hasta la restitución del sistema a su funcionamiento normal.

- Tiempos de respuesta: El tiempo de respuesta para cualquier tipo de incidencia o petición escalada por el HGUGM, no será superior a 15 minutos.
- Tiempos de resolución: Estos tiempos se establecen en función de la prioridad que se le asigne en el momento de la comunicación de la incidencia o petición:
  - 24 horas naturales para incidencias de prioridad Crítica (Indisponibilidad Total de Servicio en una ubicación de un centro. Interrumpen la prestación del servicio de manera general, o producen una degradación del mismo apreciable que supone la pérdida de una funcionalidad anterior)
  - 48 horas naturales para incidencias de prioridad Alta (Degradación del Servicio o Indisponibilidad Parcial de Servicio. Interrumpen la prestación del servicio de manera parcial, o producen una degradación del mismo de manera apreciable que supone la pérdida parcial de una funcionalidad en una ubicación)

- 1 NBD (Al segundo día laborable tras la incidencia) para incidencias catalogadas como prioridad Media (Degradación del Servicio. El servicio se sigue prestando de forma total, pero se produce una degradación del mismo de manera apreciable)
- 2 NBD para incidencias catalogadas como prioridad Baja (No implica Indisponibilidad ni Degradación del Servicio.)
- 120 horas naturales: consultas a través del servicio de atención 8x5.

Dentro de los niveles de soporte, podemos englobar el requerimiento de mantener el inventario completamente actualizado, con una exactitud superior al 98% de los equipos auditados por parte del adjudicatario.

El tiempo de inicio que se tomará a la hora de contar los tiempos de resolución de la incidencia o petición será a partir de la notificación de la misma a través de cualquiera de los cauces acordados.

El HGUGM, dispondrá de la potestad de poder asignar o cambiar de forma directa la prioridad de una incidencia o petición.

Niveles de Servicio:

NIVELES DE PRIORIDAD (GRAVEDAD) INCIDENCIA Y PETICIONES HARDWARE O SOFTWARE Y PETICIONES	TIEMPO MÁXIMO DE RESOLUCIÓN
P1: Crítica	24 horas naturales
P2: Alta	48 horas naturales
P3: Media	2 NBD (Al segundo día laborable tras la incidencia)
P4: Baja	3 NBD
P5: Consultas	120 horas

Se considera que para aquellas incidencias o peticiones catalogadas con Nivel de Prioridad (Gravedad) “Crítica”, el tiempo máximo de resolución hace referencia a horas naturales, para incidencias “Alta” y “Media” se considerarán (en días laborables, 1 y 2 respectivamente), considerándose para el resto de incidencias “Bajas” y “Consultas” el tiempo máximo de resolución contabilizado en horas laborables.

El HGUGM se reserva el derecho de decidir, bajo su criterio, si la resolución de una incidencia o petición, implica una solución temporal o una solución final. En caso de ser una solución temporal, el contador de tiempo de resolución se iniciaría de nuevo tras la reposición del servicio con la solución temporal, teniendo el adjudicatario que dar una solución final aprobada por el HGUGM. Solo se puede aplicar una solución temporal por incidencia o petición.

Por otro lado, la disponibilidad total de la solución, tomando como solución la suma de cada uno de los elementos hardware y software incluido, debe ser superior al 99,8% del tiempo en periodos de medición mensuales. Es por ello que la arquitectura de la solución debe ser completamente robusta y en alta disponibilidad de todos los elementos.

En función de esto se determinarán las indemnizaciones a aplicar, según el procedimiento establecido.

Si como consecuencia de la puesta en producción de un parche o nueva versión, se constatará que en este existe un error que implicara la modificación de ese desarrollo, esta modificación se podrá considerar a criterio del HGUGM como una incidencia, y como tal se le aplicaría los tiempos de resolución indicados en los acuerdos de servicios que figuran en este pliego.

#### 5.5.2.6 Gestión de los servicios de mantenimiento

Adicionalmente a todo lo reflejado en el apartado Mantenimiento, los servicios de mantenimiento que son objeto del alcance de este procedimiento se gestionará de la siguiente forma:

- **Mantenimiento Correctivo**

La empresa adjudicataria, tras recibir la notificación de una incidencia a través de las herramientas y procedimientos definidos por el HGUGM para la gestión de incidencias, definidos en el presente pliego, procederá a su resolución siguiendo el procedimiento establecido por el HGUGM.

En caso de ser necesario en las tareas de mantenimiento correctivo, interactuar con otros servicios de soporte o áreas del HGUGM, se realizaría mediante correo electrónico o teléfono, contactando con el personal designado por el HGUGM.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

- **Mantenimiento Adaptativo**

Cualquier cambio en la arquitectura y estándares por parte del HGUGM siempre será comunicado a la empresa en las mismas condiciones, siendo responsabilidad de la empresa realizar los cambios oportunos como parte del mantenimiento adaptativo, sin sobrecoste para el HGUGM.

Por otra parte, el adjudicatario se compromete a realizar, ante cualquier cambio que se produzca en la legislación vigente, ya sea a nivel de la Unión Europea, a nivel nacional o a nivel regional, cualquier modificación necesaria para adaptar la solución soportada en el presente expediente a esta nueva legislación durante la duración del contrato. Estas modificaciones deberán estar realizadas e implantadas antes de las fechas marcadas en la propia ley, y no podrán acarrear ningún coste adicional para el HGUGM.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

- **Mantenimiento Evolutivo**

Como se especifica en el apartado de Mantenimiento el adjudicatario se compromete a la realización de mantenimiento evolutivo con periodicidad semestral. En dicho mantenimiento se realizarán subidas de versión del software incluido en la solución y que incluyan mejoras generales, nuevas funcionalidades y/o correcciones a bugs de la solución que sean sacadas por el fabricante y sin sobrecoste para HGUGM. Las tareas asociadas a dichas subidas de versión, serán realizadas por el adjudicatario, además de realizar soporte postproducción in situ, si fuera demandado por el HGUGM.

El adjudicatario, presentará a la Subdirección de Sistema de Información un documento donde enumerará todas las mejoras generales, nuevas funcionalidades e identificará los bugs corregidos del software para ser aprobado por el HGUGM y subir la versión en función de lo expuesto en el apartado “Actualizaciones de Versiones”.

De acuerdo a lo anterior, el HGUGM acordará con la empresa adjudicataria las fechas de entrega de las versiones y su puesta en producción. El interlocutor designado por el HGUGM, se reserva la potestad de modificar la planificación atendiendo a razones de interés general del HGUGM.

El procedimiento de actualizaciones de versión derivadas de este mantenimiento, vendrá especificado en el subapartado Actualizaciones de versiones.

- **Mantenimiento Preventivo**

La empresa adjudicataria realizará las tareas necesarias, que en lo posible, detecten un futuro fallo en el uso de la solución, adelantando los procedimientos que eviten posibles incidencias.

Se presentará un Plan de Mantenimiento Preventivo en el que se indique como se hará la gestión del mismo.

### 5.5.3 Explotación de toda la información necesaria requerida por el Hospital relativa a los Sistemas de Información objeto del contrato.

El adjudicatario se compromete a enviar toda la información técnica y de actividad asistencial requerida por el Hospital, siguiendo los acuerdos de nivel de servicio para peticiones del presente pliego y en el formato indicado por la propia Subdirección.

Además, el adjudicatario proporcionará todas las cadenas de conexión, así como MIBs necesarias para integrar la solución con el Cuadro de Mando de la Subdirección de Sistemas de Información, aportando las ETL que se requieran durante la duración del contrato, considerándose este tipo de peticiones de nivel P4: Prioridad baja a efectos de plazos de resolución y cómputo de posibles penalizaciones.

En caso de requerir alguna necesidad por parte de la dirección del HGUGM en cuanto a explotación de datos, será considerado como peticiones de nivel P3: Prioridad media a efectos de plazos de resolución y cómputo de posibles penalizaciones.

De igual manera, se debe preparar una vista que se actualice en tiempo real y sea consultable por los profesionales que determine el Hospital. En la auditoría inicial se tendrá en cuenta la necesidad de los datos necesarios según las necesidades del Servicio.

## 6. EQUIPO DE TRABAJO Y HORARIO DE SERVICIO

---

El adjudicatario nombrará un equipo de implantación y un equipo de soporte.

En cuanto al equipo de implantación tendrá al menos un jefe de proyecto que será el encargado de mantener la relación con el interlocutor designado por el HGUGM, un referente técnico de integraciones, un referente técnico de migración y un referente técnico de implantación, además de todos los profesionales que considere durante la duración de contrato.

Se debe acreditar para cada profesional arriba nominado, una experiencia mínima en la solución ofertada de 3 años.

En cuanto al equipo de servicios, teniendo en cuenta que el servicio se prestará por parte del se contará con un gestor de servicio que esté localizable en horario de 8x5. Esta persona, deberá tener una experiencia mínima de 3 años en todos los componentes de la solución implantada.

El HGUGM se reserva el derecho de solicitar el cambio de las personas que realicen los trabajos in situ, y el adjudicatario deberá ejecutar el cambio de la persona en menos de 2 semanas. En caso de solicitar en 3 ocasiones este cambio, será motivo de rescisión de contrato.

El resto del servicio se prestará desde las dependencias del adjudicatario, facilitando al Hospital las vías de comunicación de al menos, un teléfono de contacto y correo electrónico adicionales a los del responsable de servicio del adjudicatario. Además, se dará acceso a la aplicación de gestión de incidencias y peticiones del HGUGM con la finalidad de que sean resueltas desde la misma, sin poder emplear otro medio.

En la propuesta se debe detallar claramente el equipo de trabajo propuesto con la experiencia en la solución ofrecida, de cada uno de los integrantes del equipo. En caso de que el adjudicatario modifique cualquier integrante del equipo de trabajo al inicio de la ejecución del contrato por motivos diferentes a la rescisión del contrato del trabajador con la empresa o motivos de incapacidad temporal, sin que sea aceptado por el HGUGM, implicará rescisión de contrato.

## 7. COMITÉ DE SEGUIMIENTO

---

Los Comités de Seguimiento estarán formados por los responsables designados por el HGUGM y el responsable del Proyecto y del Servicio de la empresa adjudicataria y su función principal será la de articularse como mecanismo para el seguimiento y control de las tareas de los servicios de peticiones e incidencias.

La periodicidad de las reuniones del Comité de Seguimiento será por defecto de una vez al mes durante la fase de implantación, a petición del HGUGM. El responsable del HGUGM podrá modificar la periodicidad por defecto. Así mismo podrá convocarse de manera excepcional, a petición del responsable del HGUGM o el de la empresa adjudicataria.

Corresponderá al Comité de Seguimiento las siguientes funciones, sin perjuicio de otras que se les asigne durante la ejecución de la duración del expediente:

- Definición en detalle del alcance para los periodos contemplados, estableciendo los objetivos, cronograma de tareas y distribución de los recursos del servicio, orientados al cumplimiento de los documentos y entregables.
- Seguimiento de la evolución del servicio y el grado de cumplimiento de los objetivos definidos para los diferentes periodos que se vayan estableciendo en comités anteriores.
- Aprobar cualquier documentación a presentar. En especial todas aquellas que describan de manera objetiva y formal la situación del servicio.
- Seguimiento del cumplimiento de los acuerdos de nivel de servicio (SLAs)

De estas reuniones del Comité, el responsable de Servicio de la empresa adjudicataria levantará acta, que será revisada y aprobada por los miembros del Comité, para dar constancia de la evolución de los distintos servicios, de los posibles problemas detectados, de los requerimientos aprobados, de la desviación de objetivos, etc.

## 8. CONTENIDO DE LAS PROPUESTAS

---

El contenido de las propuestas será el siguiente:

1. Resumen ejecutivo (5 páginas en total)

En la relación con los servicios ofertados para el cumplimiento del objeto del contrato, se definirán brevemente los objetivos y alcance, planteamiento general, organización y composición del equipo de trabajo, con horas estimadas por perfiles ofertados, compromisos asumidos, valores diferenciales y otros aspectos relevantes de la oferta.

2. Acatamiento expreso (1 página en total)

Acatamiento expreso a todas y cada una de las condiciones que se incluyan en los pliegos de prescripciones técnicas y de cláusulas administrativas.

3. Descripción de la solución propuesta (30 páginas en total)

- Detalle exhaustivo de la propuesta de solución. Se describirán el planteamiento para la solución contemplada en el contrato. Se describirán el número mínimo de recursos humanos que formarán parte de la propuesta. Se describirá expresamente qué y cómo realizará para el cumplimiento de cada uno de los hitos expuestos. Se describirá en profundidad la solución, con capturas de pantalla, atendiendo especialmente a las integraciones a realizar según circuitos y una propuesta asociada, y la descripción y detalle del equipamiento ofertado y los fungibles necesarios incluidos para 2 años.
- Se incluirán captura de pantalla de la solución para una mejor valoración por parte del Hospital.

4. Cumplimiento de seguridad (5 páginas)

Cumplimiento de la solución en materia de normativa y legislación de protección de datos y Esquema Nacional de Seguridad.

5. Descripción del equipo de trabajo (5 páginas)

Descripción de cada integrante del equipo de trabajo sin indicar datos personales que incumplan el RGPD; únicamente se expondrán certificaciones, experiencia profesional en la solución.

## 9. PENALIZACIONES

Las penalizaciones a aplicar sobre los acuerdos de nivel de servicio son los siguientes:

	DESCRIPCIÓN	CUMPLIMIENTO	PENALIDAD
1	Cada hora de incumplimiento de estancia in situ tras puesta en producción	Estancia in situ de 5 días a la semana según descripción de pliego de 8.00 a 18.00	0,025% cada hora de más, sobre el importe total del contrato adjudicado
2	Cada día de incumplimiento de estancia in situ tras puesta en producción	Estancia in situ de 5 días a la semana según descripción de pliego de 8.00 a 18.00	0,5% cada día de más, sobre el importe total del contrato adjudicado
3	Cada 15 minutos de incumplimiento tiempo de respuesta	Respuesta en 15 minutos o menos	0,5% cada 15 minutos de más, sobre el importe total del contrato adjudicado
4	Cada hora de incumplimiento de tiempo de resolución en incidencias o peticiones críticas y altas	Resolución en base a acuerdos de nivel de servicio de incidencias críticas y altas	0,5% cada hora de más, sobre el importe total del contrato adjudicado
5	Cada hora de incumplimiento de tiempo de resolución en incidencias o peticiones medias, bajas y consulta	Resolución en base a acuerdos de nivel de servicio de incidencias medias, bajas y consulta	0,25% cada hora de más, sobre el importe total del contrato adjudicado
6	Cada día de incumplimiento por no acudir en la actualización de versiones	Necesidad de soporte postproducción	0,5% cada día de incumplimiento, sobre el importe total del contrato adjudicado
7	No realización de actualización de versiones cada 6 meses según las necesidades incluidas en el pliego	Necesidad de subida de versiones de los elementos software	1 % por incumplimiento de no subir una versión, sobre el importe total del contrato adjudicado
8	No realización del mantenimiento preventivo cada 6 meses según las necesidades incluidas en el pliego	Necesidad de mantenimiento preventivo cada 6 meses	1 % por incumplimiento de realización de un mantenimiento preventivo, sobre el importe total del contrato adjudicado
9	Superar en cada día, tras el cumplimiento de las 2 semanas, la persona que realiza soporte y mantenimiento in situ tras la petición de cambio del Hospital	Necesidad de cambio de persona in situ tras petición en menos de 2 semanas	1% por cada día de incumplimiento, sobre el importe total del contrato adjudicado
10	Superar en cada día, tras el cumplimiento del mes, las integraciones a realizar tras la petición de cambio del Hospital	Necesidad de integración tras petición en menos de 1 mes	1% por cada día de incumplimiento, sobre el importe total del contrato adjudicado
11	No acudir 1 día al centro por parte de personal del adjudicatario	Necesidad de acudir 1 profesional durante 12 meses al año y otro profesionales al menos 6 meses al año	0,2% sobre facturación total por cada semana de incumplimiento
12	Superar el tiempo de implantación estimado o propuesto mejorado por adjudicatario	Necesidad de instalación, configuración puesta en marcha en plazo estimado o propuesto mejorado por adjudicatario.	1% sobre importe total de adjudicación por cada semana de incumplimiento

## 10. SEGURIDAD Y CONFIDENCIALIDAD DE LA INFORMACIÓN

### 10.1 Normativa de seguridad y protección de datos

En el caso de que el Adjudicatario, durante el ejercicio de la prestación del servicio, tuviera que tratar con datos de carácter personal del HGUGM por razón de la prestación del servicio, cumplirá con la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter personal que resulte de aplicación, concreto el REGLAMENTO (UE) 2016/679 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO de 27 de abril de 2016 relativo a la protección de las personas físicas en lo que respecta al tratamiento de datos personales y a la libre circulación de estos datos y por el que se deroga la Directiva 95/46/CE (Reglamento general de protección de datos) (RGPD); la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de Protección de Datos de Carácter Personal; el Real Decreto 1720/2007, de 21 de diciembre, por el que se aprueba el Reglamento de desarrollo de la Ley Orgánica 15/1999, de 13 de diciembre, de protección de datos de carácter personal; así como las disposiciones de desarrollo de las normas anteriores o cualesquiera otras aplicables en materia de Protección de Datos que se encuentren en vigor a la adjudicación de este contrato o que puedan estarlo durante su vigencia.

Así, el HGUGM tendrá la consideración de Responsable del tratamiento y el Adjudicatario tendrá la consideración de Encargado del Tratamiento conforme a lo establecido en los artículos 28 y 29 en el RGPD.

### 10.2 Encargado del Tratamiento.

El Encargado del Tratamiento se compromete a cumplir las medidas y requisitos de seguridad exigidos por el HGUGM. El coste de las actuaciones de cualquier tipo, derivadas del cumplimiento de RGPD y normativa relacionada, serán por cuenta del Encargado del Tratamiento.

El tratamiento de datos de carácter personal por el Encargado del Tratamiento, se regirá por un contrato o acto jurídico análogo, donde se establezca el objeto, la duración, la naturaleza y finalidad del tratamiento, así como el tipo de datos personales y categorías de interesados, y las obligaciones y derechos del responsable.

Las obligaciones derivadas de ésta responsabilidad asumida por el Encargado del Tratamiento, serán recogidas en un documento específico que será firmado por el HGUGM y el Encargado del Tratamiento de forma previa al inicio de los trabajos.

### 10.3 Limitación del acceso o tratamiento.

El Encargado del Tratamiento limitará el acceso o tratamiento de datos de carácter personal pertenecientes a los ficheros bajo titularidad del HGUGM, limitándose a realizar el citado acceso o tratamiento cuando se requiera imprescindiblemente para la prestación del servicio y/o de las obligaciones contraídas, y en todo caso limitándose a los datos que resulten estrictamente necesarios.

### 10.4 Medidas de Seguridad.

A los efectos de la prestación del servicio por parte del Encargado del Tratamiento, quedará obligado, con carácter general, por el deber de confidencialidad y seguridad de los datos de carácter personal (y de otros

datos de carácter confidencial del HGUGM que puedan tratarse). Y con carácter específico, en todas aquellas previsiones que estén contempladas en las actividades que formen parte del servicio adjudicado, en especial:

- El Encargado del Tratamiento y el personal encargado de la realización de las tareas guardarán y asegurarán la confidencialidad, disponibilidad e integridad sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tengan acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, no revelando, transfiriendo o cediendo, ya sea verbalmente o por escrito, a cuantos datos conozcan como consecuencia de la prestación del servicio sanitario, sin límite temporal alguno.
- El Encargado del Tratamiento, mediante la suscripción del contrato de adjudicación, asumirá el cumplimiento de lo previsto en las presentes cláusulas, atendiendo en especial, a los artículos 28, 29, 30 y 32 del RGPD.
- El Encargado del Tratamiento utilizará los datos de carácter personal única y exclusivamente, en el marco y para las finalidades determinadas en el objeto del servicio adjudicado y del presente documento, y bajo las instrucciones del Responsable del Tratamiento, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias.
- Accederá a los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento únicamente cuando sea imprescindible para el buen desarrollo de los servicios para los que ha sido contratado.
- En caso de que el tratamiento incluya la recogida de datos personales en nombre y por cuenta del Responsable del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá seguir los procedimientos e instrucciones que reciba del Responsable del Tratamiento, especialmente en lo relativo al deber de información y, en su caso, la obtención del consentimiento de los afectados.
- Si el Encargado del Tratamiento considera que alguna de las instrucciones del Responsable del Tratamiento infringe el RGPD o cualquier otra disposición en materia de protección de datos de la Unión o de los Estados miembros, informará inmediatamente al Responsable del Tratamiento.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 30 del RGPD, el Encargado del Tratamiento mantendrá un registro de todas las categorías de actividades de tratamiento efectuadas por cuenta del Responsable del Tratamiento, que contenga la información exigida por el artículo 30.2 del RGPD.
- Garantizará la formación necesaria en materia de protección de datos personales de las personas autorizadas para tratar datos personales.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las evaluaciones de impacto relativas a la protección de datos, cuando proceda.
- Dará apoyo al Responsable del Tratamiento en la realización de las consultas previas a la Autoridad de Control, cuando proceda.
- Pondrá a disposición del Responsable del Tratamiento toda la información necesaria para demostrar el cumplimiento de sus obligaciones, así como para la realización de las auditorías o las inspecciones que realicen al Responsable del Tratamiento u otro auditor autorizado por este.
- En caso de estar obligado a ello por el artículo 37.1 del RGPD, designará un delegado de protección de datos y comunicará su identidad y datos de contacto al Responsable del Tratamiento, cumpliendo con todo lo dispuesto en los artículos 37, 38 y 39 del RGPD.
- En caso de que el Encargado del Tratamiento deba transferir o permitir acceso a datos personales responsabilidad del Responsable del Tratamiento a un tercero en virtud del Derecho de la Unión o de los Estados miembros que le sea aplicable, informará al Responsable del Tratamiento de esa exigencia legal de manera previa, salvo que estuviese prohibido por razones de interés público.
- Se prohíbe el tratamiento de datos por terceras entidades que se encuentren en terceros países sin un nivel de protección equiparable al otorgado por la normativa de protección de datos de carácter personal vigente en España, salvo que se obtenga la preceptiva autorización de la Agencia Española de Protección de Datos para transferencias internacionales de datos, de conformidad con los artículos 44, 45, 46, 47, 48, y 49 del RGPD.

- El Encargado del Tratamiento comunicará y hará cumplir a sus empleados, y a cualquier persona con acceso a los datos de carácter personal, las obligaciones establecidas en los apartados anteriores, especialmente las relativas al deber de secreto y medidas de seguridad.
- El Encargado del Tratamiento no podrá realizar copias, volcados o cualesquiera otras operaciones de conservación de datos, con finalidades distintas de las establecidas en el servicio adjudicado, sobre los datos de carácter personal a los que pueda tener acceso en su condición de Encargado del Tratamiento, salvo autorización expresa del Responsable del Tratamiento.
- Adoptar y aplicar las medidas de seguridad estipuladas en el presente contrato, conforme lo previsto en el artículo 32 del RGPD, que garanticen la seguridad de los datos de carácter personal responsabilidad del Responsable del Tratamiento y eviten su alteración, pérdida, tratamiento o acceso no autorizado, habida cuenta del estado de la tecnología, la naturaleza de los datos almacenados y los riesgos a que estén expuestos, ya provengan de la acción humana o del medio físico o natural.
- El Encargado del Tratamiento se compromete a formar e informar a su personal en las obligaciones que de tales normas dimanen, para lo cual programará las acciones formativas necesarias. Así mismo, el del Encargado del Tratamiento tendrá acceso autorizado únicamente a aquellos datos y recursos que precisen para el desarrollo de sus funciones.
- El Encargado del Tratamiento comunicará al Responsable del Tratamiento, para aquellos aspectos relacionados con sus competencias, de forma inmediata, cualquier incidencia en los sistemas de tratamiento y gestión de la información que haya tenido o pueda tener como consecuencia la alteración, la pérdida o el acceso a datos de carácter personal, o la puesta en conocimiento por parte de terceros no autorizados de información confidencial obtenida durante la prestación del servicio.
- El Encargado del Tratamiento estará sujeto a las mismas condiciones y obligaciones descritas previamente en el presente documento, con respecto al acceso y tratamiento de cualesquiera documentos, datos, normas y procedimientos pertenecientes a la HGUGM a los que pueda tener acceso en el transcurso de la prestación del servicio.
- Los diseños y desarrollos de software deberán, observar con carácter general, la normativa de seguridad de la información y de protección de datos de la Comunidad de Madrid y:
- En todo caso observarán los requerimientos relativos a la identificación y autenticación de usuarios, estableciendo un mecanismo que permita la identificación de forma inequívoca y personalizada de todo aquel usuario que intente acceder al sistema de información y la verificación de que está autorizado, limitando la posibilidad de intentar reiteradamente el acceso no autorizado al sistema de información.
- En ningún caso el equipo prestador del servicio objeto del contrato tendrá acceso ni realizará tratamiento de datos de carácter personal contenidos o soportados en los equipos o recursos mantenidos.

## **10.5 Destino de los datos al finalizar la prestación del servicio.**

Una vez cumplida o resuelta la relación contractual acordada entre el Responsable del Tratamiento y el Encargado del Tratamiento, el Encargado del Tratamiento deberá solicitar al Responsable del Tratamiento instrucciones precisas sobre el destino de los datos de carácter personal de su responsabilidad, pudiendo elegir éste último entre su devolución, remisión a otro prestador de servicios o destrucción íntegra, siempre que no exista previsión legal que exija la conservación de los datos, en cuyo caso no podrá procederse a su destrucción.

## **10.6 Cesión o comunicación de datos a terceros.**

El Encargado del Tratamiento no comunicará los datos accedidos o tratados a terceros, ni siquiera para su conservación. Así, el Encargado del Tratamiento no podrá subcontratar ninguna de las prestaciones que formen parte del objeto del pliego y que comporten el tratamiento de datos personales, salvo los servicios auxiliares necesarios para el normal funcionamiento de los servicios.

En caso de que el Encargado del Tratamiento necesitara subcontratar todo o parte de los servicios contratados por el Responsable del Tratamiento en los que intervenga el tratamiento de datos personales, deberá comunicarlo previamente y por escrito al Responsable del Tratamiento, con una antelación de 1 mes, indicando los tratamientos que se pretende subcontratar e identificando de forma clara e inequívoca la empresa subencargada, así como sus datos de contacto. La subcontratación podrá llevarse a cabo si el Responsable del Tratamiento no manifiesta su oposición en el plazo establecido.

El subencargado, también está obligado a cumplir las obligaciones establecidas en este documento para el Encargado del Tratamiento y las instrucciones que dicte el Responsable del Tratamiento.

Corresponde al Encargado del Tratamiento exigir por contrato al subencargado el cumplimiento de las mismas obligaciones asumidas por él a través del presente documento.

El Encargado del Tratamiento seguirá siendo plenamente responsable ante el Responsable del Tratamiento en lo referente al cumplimiento de las obligaciones.

## **10.7 Responsabilidad en caso de incumplimiento.**

El Encargado del Tratamiento será considerado responsable del tratamiento en el caso de que destine los datos a otras finalidades, los comunique o los utilice incumpliendo las estipulaciones del encargo, respondiendo de las infracciones en que hubiera incurrido personalmente.

## **10.8 Cesión del contrato.**

El Encargado del Tratamiento no podrá ceder total o parcialmente, los derechos y obligaciones que se deriven del contrato sin autorización expresa escrita del Responsable del Tratamiento, que fijará las condiciones de la misma, no autorizándose la cesión de los contratos a favor de empresas incursas en causa de inhabilitación para contratar.

## 11. COMPROMISO MEDIOAMBIENTAL

---

El contratista adoptará las medidas oportunas para el cumplimiento de la legislación ambiental en vigor en relación al trabajo realizado. Además, se asegurará que su personal está debidamente formado y es competente en materia de buenas prácticas ambientales. El HGUGM se reserva el derecho a solicitar al contratista evidencia sobre el cumplimiento de los requisitos legales ambientales que sean de aplicación o de la adecuada formación del personal.

El contratista deberá adoptar las medidas preventivas que estén a su alcance con el fin de evitar cualquier incidente que pueda derivar en una contaminación del medio ambiente, como puedan ser los vertidos líquidos indeseados, abandono de residuos o su incorrecta gestión, en especial, de aquellos considerados como peligrosos. El Hospital se reserva el derecho de repercutir al contratista el coste de reparación del daño ambiental derivado de un incidente ambiental causado por ellos”.

Compromisos ambientales:

- Desarrollar su actividad con una actitud responsable frente al Medio Ambiente.
- Cumplir con la normativa ambiental en vigor y con los requisitos legales aplicables a su actividad.
- Informar de todos los incidentes con repercusión ambiental que tengan lugar en el desarrollo de su actividad en las instalaciones del HGUGM.
- Segregar los residuos en origen y gestionarlos conforme a la normativa en vigor priorizando el reciclado frente a la eliminación.
- Retirar los residuos generados y en caso de depositarlos en los contenedores del Hospital, se realizará bajo el consentimiento del personal del Hospital responsable de la contratación.
- Emplear equipos con marcado CE y realizarles un mantenimiento preventivo con el fin de que las emisiones y ruidos se mantengan dentro de los límites especificados en las características técnicas.
- Establecer todas las medidas al alcance para evitar vertidos y derrames.
- No verter productos químicos a la red de saneamiento y a cumplir en todo caso las especificaciones del fabricante en relación a la dosificación y empleo de los productos.
- Consumir agua, energía y demás recursos que necesite para el desarrollo de los trabajos de una forma responsable.
- Reutilizar todos los materiales que sea posible.
- Apagar los equipos siempre que su funcionamiento no sea necesario.
- Colaborar con el personal del Hospital.
- Etiquetar correctamente todos los productos químicos que maneje. Realizar todos los trasvases en lugares protegidos y en caso de derrame, recogerlo con absorbentes y depositarlos en el contenedor correspondiente.

## 12. CONSIDERACIONES SOCIALES

---

La empresa adjudicataria no debe practicar o apoyar la discriminación en la contratación, remuneración, acceso a la capacitación, promoción, despido o jubilación basada en la raza, origen social o nacional, casta, nacimiento, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, estado civil, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, edad o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe interferir en el ejercicio de los derechos de su personal para observar sus creencias o prácticas o para satisfacer sus necesidades relacionadas con la raza, origen social o nacional, religión, discapacidad, género, orientación sexual, responsabilidad familiar, afiliación a sindicatos, opiniones políticas, o cualquier otra condición que pueda dar origen a la discriminación.

La empresa adjudicataria no debe permitir ningún comportamiento que sea amenazador, abusivo, explotador o sexualmente coercitivo, incluyendo gestos, lenguaje, y contacto físico en el lugar de trabajo.

## 13. CLÁUSULAS ADICIONALES

---

El presente pliego junto, junto al de Cláusulas Administrativas Particulares, será incorporado como parte del contrato que se suscriba con el adjudicatario.

Madrid, 28 de junio de 2024

**El Subdirector de Sistemas de Información**