

**EXPTE.: A/SUM-027899/2025**

Este documento se ha obtenido directamente del original que contenía las firmas auténticas y se han ocultado los datos personales protegidos y los códigos que permitían acceder al original

## PLIEGO DE PRESCRIPCIONES TÉCNICAS PARA EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UN SISTEMA CENTRALIZADO DE MONITORIZACIÓN OBSTÉTRICO Y FETAL EN EL PARITORIO DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO DE EL ESCORIAL

### 1 – OBJETIVO Y ALCANCE

El presente pliego regula las condiciones técnicas mínimas exigibles que deberán cumplir los equipos objeto de esta licitación para atender las necesidades asistenciales de los Paritorios del Hospital Universitario El Escorial.

En este sentido, es importante destacar que dicho objeto incluye:

- Sistema de vigilancia, almacenamiento y gestión obstétrica, para cubrir las necesidades de monitorización y gestión de la información en el entorno de cuidados obstétricos del Hospital (Salas de Dilatación, Paritorios y Sala de Monitores).
- El sistema permitirá, visualizar, recoger y mostrar toda la información del paciente, con los objetivos de vigilancia, alerta, ayuda al diagnóstico médico, y almacenamiento seguro de toda la información integrada con los sistemas de Historia Clínica Electrónica del Hospital.

### 2 – ESPECIFICACIONES TÉCNICAS PARTICULARES DEL SISTEMA

Conforme a lo dispuesto en el Artículo 126.5.a) de la Ley 9/2017 de 8 de noviembre, de Contratos del Sector Público, por la que se transponen al ordenamiento jurídico español las Directivas del Parlamento Europeo y del Consejo 2014/23/UE y 2014/24/UE de 26 de febrero de 2014, los sistemas ofertados por los distintos licitadores deberán contener y cumplir las siguientes características técnicas mínimas:

- Registro clínico completo de la atención materno-fetal. Las funciones de vigilancia deben presentar información que es transmitida desde los monitores fetales y fetales/maternos, debe generar alertas para eventos críticos y a su vez almacenar todos los datos en el sistema.
- Debe permitir la configuración como un sistema simple de prueba de Test No Estresante (NST), como una solución de vigilancia de departamento centralizada y como una solución completa de departamento de vigilancia en el punto de atención y de historiales, que permite la elaboración de historiales fetales, maternos y de recién nacidos en cada pie de cama.
- Visualización simultánea en pantalla de los monitores fetales, con todas sus trazas y de los parámetros maternos que puedan recogerse por los Cardiotocógrafos.
- Visualización en tiempo real del resumen y estado de las pacientes en una ventana pizarra materna.
- La central de monitorización contara con un monitor de 24" incluido, así como cuatro monitores adicionales instalados en las siguientes ubicaciones:
  - Paritorio (2 uds): control y office de enfermería.
  - Urgencias Obstétricas: control y office de enfermería.
- El número de accesos mínimo, a la central, será de 10 clientes. Estos clientes podrán estar instalados en cualquier punto dentro de la red del hospital y tendrán acceso completo al sistema.
- La partograma debe ser configurable e individualizable (campo a campo), permitiendo que el mismo sea el principal punto de entrada de datos durante el parto.
- El licitador deberá realizar la personalización completa de la partograma.
- Gestión de traza de 1, 2 y hasta 3 fetos simultáneamente, además de la frecuencia cardiaca materna.

- Exportación del informe del partograma electrónico en formato PDF al HIS (CGM Selene) del hospital, mediante mensajería HL7 estándar
- Gestión de usuarios con conexión con Directorio Activo corporativo mediante Servicios Web.
- El sistema permitirá todo tipo de anotaciones sobre cada traza, así como las realizadas por el mismo cardiotocógrafo.
- Impresión de los CTG's con calidad diagnóstica.
- Mostrará el partograma los valores de NIBP y SpO2 recogidos por los monitores fetales.
- Desde la Historia Clínica del paciente, se deberá disponer del partograma, datos clínicos del partograma, notas, trazas, y cualquier otra información relacionada que se considere de interés. El acceso a esta visualización se realizará desde el HIS (SELENE) mediante un enlace (URL) que deberá recibir parámetros (al menos NHC y Usuario) y mediante Single Sign On (SSO) muestra estos datos sin necesidad de que el usuario inicie sesión.
- El software de servidor deberá instalarse en una máquina o varias virtuales con SO Windows (2019 o posterior) que proporcionará el Hospital, junto con la licencia de Sistema Operativo. El resto de licencias de software y/o base de datos serán por cuenta del adjudicatario
- El software cliente deberá ser compatible con equipos informáticos con sistema operativo Windows 10 o Windows 11. Este software deberá ejecutarse con los mínimos privilegios posibles (sin privilegios de administrador).
- El software permitirá la gestión de diferentes roles de usuarios con perfiles diferenciados para cada grupo profesional.
- El área de Sistemas de Información tendrá acceso libre y sin restricciones (con las debidas medidas de seguridad) a los servidores y a la base de datos, de la que el proveedor deberá entregar un esquema detallado.

- El sistema incluirá la posibilidad de realizar múltiples filtros sobre los que pivotar los datos a visualizar.
- La pantalla del monitor debe reflejar los datos demográficos del paciente que ha sido admitido en la central de partos, información imprescindible a la hora de cotejar que la parturienta monitorizada es la correcta.
- Los monitores podrán ser trasladados fácilmente de una ubicación a otra sin necesidad de realizar modificaciones de configuración en el sistema.
- Se debe garantizar que la hora del monitor siempre sea la correcta y esté sincronizada con la central de monitorización, de modo que las trazas fetales siempre serán coherentes con lo acontecido.
- El sistema permitirá la sincronización horaria de todos los monitores fetales.

#### **Características de infraestructura de red mínimas requeridas de la solución:**

- No se permitirá la utilización de “broadcast” en la red de monitorización, salvo que esta red esté aislada desde el punto de vista físico o lógico (mediante un firewall)
- El direccionamiento Multicast se adaptará a los esquemas del hospital.
- Los componentes de electrónica de red que se incluyan en la oferta deben ser de uso empresarial y no doméstico (switches HP o Cisco).

#### **Conectividad e interoperabilidad de la solución:**

- Los equipos ofertados deben cumplir estándar HL7 (adjuntar documento de conformidad con estándar HL7). Se incluirán todos los elementos (software y hardware) necesarios para permitir la exportación de datos en este formato a la Historia Clínica Electrónica del Hospital (SELENE).

- La exportación de datos en formato HL7 se hará directamente desde la central de monitorización.
- Incorporará motor de integración para su integración con el sistema hospitalario del hospital para la descarga de datos demográficos de paciente (ADT)
- Incorporará motor de integración para la exportación de datos de monitorización en tiempo real a los sistemas de información del Hospital (SELENE)
- Si se necesita hardware o software adicional, será dotado por el adjudicatario. El coste de las licencias y los trabajos necesarios de otros proveedores para realizar la conexión con los sistemas de información serán por cuenta del adjudicatario
- Los licitantes deberán entregar la documentación técnica detalla de la mensajería HL7 que soporta su producto y una relación de integraciones realizadas con sistemas de información hospitalarios de similares características a las del Hospital de El Escorial.

## **2.1 Características técnicas mínimas de los distintos componentes del Sistema de Monitorización:**

### **2.1.1 Monitor fetal intraparto (2 unidades)**

- Pantalla táctil de mínimo 6”.
- Con parámetros y visualización en pantalla de:
  - Frecuencia cardiaca fetal.
  - Frecuencia cardiaca materna.
  - ECG MATERNO
  - Pulsioximetría
  - Tensión arterial
- Perfil de movimiento fetal automático
- Carro de transporte completo con cesta.

- Transductores incluidos para medición TOCO (2 unidades) y Ultrasonidos fetal (4 unidades).
- Los equipos intrapartos deberán incluir 2 unidades de transductores de ultrasonidos para la monitorización de partos gemelares.
- Manguito PNI (4 unidades, 2 normales y 2 para paciente obesa) y pulsioxímetro de dedo libre de látex (2 unidades).
- Control independiente del volumen y seleccionable por feto, en caso de parto múltiple.
- Detección de coincidencia de frecuencia cardiaca fetal.
- Función offset para la separación de latidos mediante introducción de 20 LPM en uno de los registros.
- Alarmas acústicas.
- Conectividad LAN (RJ45) para su conexión a la central de monitorización.
- Transductor con sistema de procesamiento de las mediciones de forma interna, con tarjeta de procesamiento de señales (al pulsar pantalla debe distinguir lo que está midiendo cada transductor).
- Monitorización de trillizos
- Cualquier anotación registrada en el monitor deberá reflejarse en la traza de la central.
- Conexión a sistemas de telemetría inalámbrica.

### **2.1.2 Monitor fetal anteparto (3 unidades)**

- Monitor materno-fetal, anteparto, , para uso en gestaciones únicas, gemelares y de trillizos.
- Pantalla a color de alta resolución, mínimo de 6", abatible para una mejor visualización desde cualquier ángulo.
- Peso inferior a 6 kg con asa lateral para facilitar el transporte.
- Registrador integrado para impresión automática de los parámetros fetales y maternos, e introducción de datos identificativos inequívocos de la gestante (Nombre, Apellidos, número de historia clínica...).
- Memoria interna para almacenamiento de una hora de información para impresión rápida.

- Distintas configuraciones de pantalla, con teclas de acceso directo a las diferentes funciones del monitor.
- Alarmas acústicas configurables de todos los parámetros (frecuencia cardiaca tanto fetal como maternal; ECG, SPO2 maternal, PANI).
- Transductor para medición ECG materna y fetal, con cable de ECG directo, por equipo (3 unidades en total).
- Con 2 transductores de ultrasonidos por equipo, que permitan monitorizar gemelos y trillizos simultáneamente, sin peligro de confundir los parámetros de un feto con otro (6 unidades en total).
- Posibilidad de impresión de la traza en papel de RCTG, a una escala de 50-210 lpm.
- Con capacidad de conexión a la Central de Obstetricia existente en el hospital, tanto por puerto de serie, como vía LAN (desde cualquier toma de datos RJ45 del hospital configurada en la VLAN correspondiente y sin necesidad de equipos adicionales al monitor, como MOXA) y con comunicación bidireccional entre ellos de alertas y datos continuos y discretos fetales y maternos recogidos (ante e intraparto), y sincronización horaria estricta con la central existente en el hospital a tiempo real. La comunicación debe permitir en todo caso que los datos recogidos por todos los monitores y comunicados a la central sean volcados posteriormente a la Historia Clínica Electrónica (general o específica de obstetricia) como datos estructurados a través de mensajería HL7.
- Con capacidad de conectarse a sistemas de telemetría inalámbrica existente en el hospital mediante:
  - Transductores inalámbricos
  - Transductores con parches desechables.

### **2.1.3 Sistema de telemetría para cardiotocógrafos intraparto (2 unidades)**

- Módulo de telemetría con transductores fetales inalámbricos para monitorización de los siguientes parámetros fetales externos, compatible con los cardiotocógrafos ofertados:
  - Monitorización de la frecuencia cardiaca fetal por transductor de ultrasonido US1.
  - Monitorización gemelar con segundo transductor de ultrasonidos US2.
  - Monitorización de la actividad uterina y del pulso materno por transductor de toco externo.

- Perfil del movimiento fetal.
- Transductores inalámbricos, sumergibles, ligeros y fáciles de limpiar.
- Calidad de la señal fiable, con rango de funcionamiento de hasta 100 metros.
- Baterías recargables de larga duración (mínimo 8 horas) y tiempo reducido de carga (máximo 3 horas), se incluirán los cargadores necesarios.
- Alarmas acústicas de bajo nivel de batería y de señal fuera de alcance del área de funcionamiento.
- Capacidad de medición a través de un sistema inalámbrico de transductores con parches desechables y sin cinturones que permita a las pacientes ducharse o caminar durante el trabajo del parto.
- Los transductores de ultrasonidos deberán transmitir usando la tecnología por radio y ser intercambiables entre las diferentes bases de telemetría sin necesidad de ninguna configuración adicional.
- Que permita monitorizar gemelos y trillizos, con herramientas software que permitan identificar la coincidencia de los parámetros de un feto con otro.
- Visualización del porcentaje de batería directamente en la pantalla del monitor fetal.

#### **Accesorios incluidos por equipo**

- Estación base para carga de los transductores.
- Transductor ultrasonidos inalámbrico para monitorización frecuencia cardiaca fetal (2 unidades)
- Tocotransductor inalámbrico para monitorización actividad uterina ( 1 unidad)
- Cable/módulo de interface de telemetría.

### **3 – ALCANCE DE LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LOS ELEMENTOS**

Los equipos a suministrar tendrán que cumplir con las especificaciones, composición y características establecidas como mínimas y deberá ser de nueva fabricación en todos y cada uno de sus componentes.

Se entiende por equipo el conjunto completo del equipo, máquina o aparato con todos los accesorios necesarios para un correcto funcionamiento y utilización, incluyendo, sin limitarse a ello, accesorios y fungibles que requiera el equipo para su funcionamiento, así como todo el hardware y software necesario para el funcionamiento adecuado del equipo, que deben ser suministrados en su última versión en el momento de la entrega definitiva de los equipos y que pasaran a ser propiedad del Hospital tras el acta de recepción.

Se entiende como parte inherente del equipo la actualización del software cuando fuera necesaria durante la vigencia del contrato, así como las licencias para su uso. Se deberá poner a disposición del Hospital el número de licencias que sean necesarias sin que esto suponga en ningún caso un gasto añadido.

Con objeto de facilitar el proceso de evaluación y selección deberá proporcionarse de manera obligatoria la máxima descripción, hojas de datos técnicos de producto (*Product Data*), productos e información que permita realizar un completo análisis de las diferentes ofertas presentadas. La falta de información, ausencia de hojas de datos de producto de los componentes ofertados o respuesta a las cuestiones técnicas planteadas que no pueda ser debidamente contrastada podrá ser motivo de que la oferta no sea valorada.

Es de cumplimiento obligatorio presentar una lista de equipos similares a los ofertados que se hayan instalado en los últimos 3 años en España, clasificados por modelo, año de instalación y centro.

Se deberá garantizar la existencia de servicio de mantenimiento y repuestos durante al menos un periodo de vida de 10 años, desde su puesta en marcha en el Hospital, que es el ciclo mínimo de vida que se estima para este tipo de equipos.

#### **4 - FORMACIÓN**

La empresa adjudicataria ofrecerá un programa de formación suficiente para el manejo del equipo para todo el personal implicado en el mismo.

Se exige como parte de la compra los cursos de formación en el manejo del equipo que sean necesarios para el buen uso del mismo por parte de los usuarios. Esta formación será acordada con el Hospital y podrá ser impartida en diferentes turnos y días para poder ser dada a todo el personal que en el servicio de Otorrinolaringología considere necesario.

## **5 - MANUALES**

El adjudicatario deberá entregar junto con el equipo, 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 usuario.
- De uso: con las características del equipo, una explicación detallada de los principios de funcionamiento, de los controles, 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.

## **6 - PRUEBA DE ACEPTACIÓN**

La empresa adjudicataria, una vez instalado el equipo y en presencia de personal técnicamente cualificado autorizado por el Centro, realizará la pruebas necesarias que acrediten el funcionamiento del equipo suministrado, quedando reflejada en Acta debidamente firmada por el responsable autorizado del centro, que condicionará la conformidad correspondiente al suministro, 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.

## **7 - GARANTÍA Y ASISTENCIA TÉCNICA**

El plazo de garantía del equipo, incluidos sus componentes y accesorios, será como mínimo el indicado en el Pliego Administrativo, contados desde la recepción formal del equipo en la que conste la conformidad de la instalación y funcionamiento.

El adjudicatario deberá garantizar la existencia de piezas de repuesto durante el periodo mínimo establecido en la legislación vigente, desde la instalación del equipo.

El adjudicatario quedará obligado a prestar el mantenimiento preventivo, correctivo y técnico legal, así como actualizaciones de software durante todo el periodo de garantía, sin coste para la Administración, según se detalla a continuación:

### *Mantenimiento preventivo:*

Sobre el equipamiento suministrado se realizarán operaciones de mantenimiento preventivo de acuerdo a las prescripciones que marque el fabricante de los equipos (operaciones a realizar, frecuencia de las revisiones, etc.). Una vez realizado el mantenimiento preventivo se aportará informe escrito, preferentemente en formato digital, en el que consten las operaciones realizadas. Dicho informe se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

### *Mantenimiento correctivo:*

Se llevará a cabo sobre la totalidad de equipos objeto del presente contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesta en servicio en los plazos más breves posibles y con mínima afección al servicio del centro hospitalario. Se dejará constancia escrita de cada intervención mediante hoja de trabajo que se entregará en el Departamento de Mantenimiento del Hospital.

### *Mantenimiento técnico-legal:*

Será obligación y por cuenta del adjudicatario la realización del mantenimiento técnico-legal sobre aquellos equipos suministrados que, de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos industriales o sanitarios, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autonómico, de obligado cumplimiento, así lo requieran. Por consiguiente, deberá de realizar las labores necesarias para mantener actualizada toda aquella documentación a que obligue la normativa vigente.

*Actualizaciones de software:*

Estarán incluidas todas las actualizaciones de software tanto si se deben a alertas sanitarias o actualizaciones propuestas por los fabricantes de los equipos. Si las citadas actualizaciones conllevaran una actualización del hardware de los equipos también deberán de llevarse a cabo sin que suponga ningún coste económico para el contratante.

El importe del contrato incluirá todas las piezas de repuesto, mano de obra, desplazamientos, dietas, etc. que sean necesarios para la realización de todos los mantenimientos.

Se dispondrá de asistencia técnica telefónica en idioma castellano de lunes a viernes en horario de mañana y tarde.

El tiempo de respuesta presencial ante una avería será como máximo de 24 horas.

En el supuesto de que, durante el periodo de garantía, el equipo sufra un tiempo de parada por avería superior a 96 horas al trimestre, la empresa adjudicataria deberá poner a disposición del centro sanitario los medios necesarios para la realización, a su cargo, de la actividad normal del equipo.

El tiempo de parada por averías se contabilizará desde el momento de emisión del aviso por parte del centro sanitario hasta la conformidad de la reparación por el mismo.

El Hospital Universitario El Escorial podrá solicitar, una vez finalizado el periodo de garantía, un contrato de mantenimiento de todo el equipamiento, que incluya las mismas prestaciones que durante el periodo de garantía y sin ningún tipo de exclusión, durante los años siguientes a la finalización del mencionado plazo de garantía. El importe anual del mismo, en ningún caso sobrepasará el 10% (IVA incluido) del precio de adjudicación, con revisión anual según el Índice de Precios al Consumo interanual.

**LA DIRECTORA GERENTE**

Firmado digitalmente por: FERNANDEZ LOBATO ROSA CARMEN  
Fecha: 2025.09.01 10:39

## **ANEXO – CLÁUSULAS INFORMÁTICAS**

### **1. Conectividad y Condiciones Técnicas**

El adjudicatario deberá asegurar que cualquier equipo o sistema que precise conexión a la red del HOSPITAL UNIVERSITARIO EL ESCORIAL (en adelante, el HOSPITAL) cumpla con las políticas de seguridad dictadas por su Departamento de Informática.

En caso de conectividad por Wi-Fi, el equipamiento deberá ser compatible con autenticación Wifi Enterprise (IEEE 802.1X).

Todos los equipos deberán permitir la instalación del software antivirus corporativo del HOSPITAL o un sistema equivalente.

Cualquier actuación que implique disminución de funcionalidades o interrupción deberá consensuarse con el HOSPITAL, priorizando su ejecución en horas valle o fines de semana, a fin de minimizar el impacto asistencial.

### **2. Cumplimiento Normativo y de Seguridad**

El adjudicatario se comprometerá al cumplimiento íntegro y verificable del Esquema Nacional de Seguridad (ENS), nivel MEDIO o SUPERIOR cuando proceda, así como del Reglamento General de Protección de Datos (RGPD) y la Ley Orgánica 3/2018.

Se exigirá:

- Certificación en ENS vigente o declaración de cumplimiento firmada por órgano competente.
- Si no dispone de certificación, deberá presentar cronograma formal de adaptación con hitos y plazos, y asumir el coste de las auditorías externas.
- Sistemas con trazabilidad, control de acceso basado en roles y evidencias de respaldo de logs.
- Entrega de informe técnico de cumplimiento en el plazo máximo de 30 días desde la implantación.

### 3. Integración de Sistemas

El adjudicatario deberá asegurar la interoperabilidad con los sistemas sanitarios del HOSPITAL (HIS, RIS, PACS, VNA, ERP, etc.), mediante el uso de estándares internacionales reconocidos: HL7, DICOM, FHIR, RESTful API, etc.

Se exigirá:

- Documento de arquitectura de integración.
- Pruebas de interoperabilidad supervisadas por el área TIC del hospital.
- Entorno de pruebas (sandbox) para verificar que no se compromete la operativa real.
- Documentación técnica completa de APIs, con política de versiones y mantenimiento.

### 4. Licencias y Aplicativos

El adjudicatario deberá entregar, junto con la documentación técnica del sistema, una relación firmada de todas las licencias suministradas, incluyendo:

- Nombre del producto/licencia.
- Versión/licencia concreta.
- Número de usuarios concurrentes o dispositivos.
- Modalidad (perpetua o suscripción).
- Periodo de vigencia y fechas de renovación.
- Soporte técnico incluido y nivel (horario, idioma, canal).

Estas licencias deberán estar registradas a nombre del HOSPITAL y permitir uso indefinido (perpetuo) o durante un mínimo de 5 años con posibilidad de renovación sin penalizaciones.

No se admitirán licencias ligadas a cuentas personales, suscripciones sin control institucional, ni condiciones de uso que impidan la soberanía tecnológica del HOSPITAL.

## 5. Requisitos de Sistemas Operativos y Mantenimiento

El sistema operativo deberá estar actualizado a la fecha de implantación.

Para Windows:

- Se exigirá Windows 11 o superior.
- En caso de Windows 10, el proveedor deberá comprometerse por escrito a actualizar a Windows 11 sin coste en cuanto cese el soporte oficial.

Para otros sistemas: deberán incluir los últimos parches de seguridad y soporte oficial vigente.

El adjudicatario se compromete a mantener durante al menos cinco años:

- Actualizaciones periódicas de seguridad (en un plazo máximo de 30 días desde su publicación).
- Renovación o sustitución de cualquier componente que quede obsoleto o inseguro.

## 6. Costes y Soporte

Todos los gastos de integración, instalación, configuración, soporte y mantenimiento serán asumidos íntegramente por el adjudicatario, incluyendo:

- Integración con infraestructuras existentes del HOSPITAL.
- Desarrollo de conectores o adaptaciones necesarias.
- Soporte presencial in situ durante la fase de implantación.
- Soporte técnico posterior a la entrega por un mínimo de 12 meses.

## 7. Implantación y Disponibilidad

La implantación del sistema deberá seguir un cronograma detallado acordado con el HOSPITAL y anexo al contrato.

La disponibilidad operativa del sistema deberá ser superior al 95% anual, salvo excepción indicada en el pliego.

Cualquier paralización deberá ser notificada y justificada, y se tomarán medidas para minimizar su impacto asistencial.

## **8. Asunción total de los costes de integración**

El adjudicatario asumirá de forma íntegra y sin posibilidad de repercusión económica al HOSPITAL todos los costes derivados del proceso de integración técnica, funcional o de interoperabilidad entre el sistema, solución o aplicación objeto del contrato y los sistemas del HOSPITAL. Esto incluye, sin carácter limitativo:

a. Costes en origen: Todos los trabajos, desarrollos, adaptaciones, licencias, configuraciones, pruebas, soporte técnico y otros recursos necesarios en el entorno del adjudicatario o relacionados directamente con su solución.

b. Costes en destino (entorno del HOSPITAL): El adjudicatario también asumirá cualquier coste que se origine en el entorno tecnológico del HOSPITAL, siempre que estos costes estén relacionados directa o indirectamente con la integración, instalación o puesta en marcha de la solución. Esto incluye:

- Instalaciones de infraestructura o conectores específicos en servidores o redes del HOSPITAL.
- Configuraciones, adaptaciones o ampliaciones necesarias en los sistemas de información hospitalarios (H.I.S., V.N.A., P.A.C.S., bases de datos, redes, etc.).
- Intervenciones del personal técnico del HOSPITAL que deban ser liberadas de otras tareas ordinarias para facilitar o supervisar la integración.
- Cualquier recurso adicional que el HOSPITAL deba emplear para la correcta integración del sistema adjudicado.

c. Principio de carga cero para el HOSPITAL: En ningún caso se admitirán propuestas que condicionen la integración a inversiones adicionales por parte del HOSPITAL, ni que impliquen cofinanciación, facturación cruzada o requerimientos técnicos cuyo coste final pueda recaer parcial o totalmente en el HOSPITAL.