

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMÉDICOS CON ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA MARCA "CANON" DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL Y CENTROS DE ESPECIALIDADES DEPENDIENTES DEL MISMO.**

**EXPEDIENTE: ST 2019-0-23**

**ÍNDICE**

1. OBJETO DEL CONTRATO
2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR.
3. ÁMBITO DE APLICACIÓN
4. ALCANCE Y EQUIPAMIENTO OBJETO DE ESTE CONTRATO
5. VARIACION DEL EQUIPAMIENTO CONTRATADO
6. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO
7. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO EN EQUIPOS ELECTROMEDICOS
- 7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO
- 7.2. MANTENIMIENTO TECNICO LEGAL
- 7.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO
- 7.4 INFORMES
- 7.5. INVENTARIO
- 7.6. GESTIÓN INFORMATIZADA
- 7.7. MATERIALES
- 7.8. MEDIOS TÉCNICOS
- 7.9. MEDIOS HUMANOS
- 7.10. RELACIONES y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL
- 7.11. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN
8. MEJORAS RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL CONTRATO
9. NORMATIVA APLICABLE

**PLIEGO DE CONDICIONES TÉCNICAS QUE HAN DE REGIR EN LA CONTRATACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS ELECTROMÉDICOS CON ACTUALIZACIÓN TECNOLÓGICA MARCA "CANON" DEL HOSPITAL UNIVERSITARIO RAMÓN Y CAJAL Y CENTROS DE ESPECIALIDADES DEPENDIENTES DEL MISMO**

**1. OBJETO DEL CONTRATO**

El presente pliego de prescripciones técnicas tiene por objeto regular y definir el alcance y condiciones de prestación, procesos y metodología, normativa, sistemas técnicos, recursos, etc., que habrán de regir para la contratación del mantenimiento integral con actualización tecnológica de los equipos electromédicos de la marca Canon del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

La prestación del servicio se ejecutará con arreglo a los requerimientos y condiciones que se estipulen en este pliego de prescripciones técnicas, de las que se derivan los derechos y obligaciones de las partes contratantes.

Se consideran los siguientes conceptos:

- Mantenimiento Preventivo
- Mantenimiento Correctivo
- Mantenimiento Técnico- Legal.
- Gestión informatizada del servicio que presta al hospital

**2. FINALIDAD DEL SERVICIO A CONTRATAR**

El servicio y tareas de atención a ejecutar en los equipos electromédicos tendrán como objetivo primordial la consecución del mejor estado de sus partes y elementos correspondientes, facilitar la obtención de funciones y prestaciones que deben cumplir, minimizar las posibles paradas como consecuencias de averías, tomando acciones correctoras en general o de primera intervención en todos aquellos equipos médicos que se asignen y llevar a cabo los planes de mantenimiento preventivo que se hayan fijado.

Entre otros, los objetivos que se pretenden son los siguientes:

- **Mejorar y mantener el estado de conservación y funcionamiento de los equipos y sus componentes.**
- **Realizar la actualización tecnológica:** actualizar los componentes y/o materiales de los equipos para garantizar una prestación del servicio en las mejores condiciones.
- **Asegurar el funcionamiento ininterrumpido** de los equipos, minimizando las posibles

paradas por avería y alcanzando el máximo índice de disponibilidad.

- **Garantizar una seguridad integral** sobre los principales parámetros cuyos valores deberán ser controlados periódicamente para mantener los equipos de acuerdo a las condiciones de fabricación.
- **Disminuir el tiempo de respuesta**, aplicando todas las medidas tecnológicas disponibles y entre otras, la telemonitorización y la intervención remota sobre aquellos equipos en los que sea posible (Tomógrafo Computerizado, Ecógrafos,...).
- **Cumplir durante la vida útil de los equipamientos la normativa vigente** referente a los equipos objeto de este contrato.
- **Prestar un eficiente y eficaz** servicio de Mantenimiento sobre los equipos que permitan prolongar las funciones técnicas y de diagnóstico para los que fueron requeridos en su momento.
- **Proporcionar al Responsable del Servicio Técnico** la necesaria información que permita, entre otros, la realización de los siguientes informes:
  - ✓ Confección de una ficha histórica por equipo.
  - ✓ Control de costes de reparaciones por equipo, por centro, etc.
  - ✓ Planning de mantenimiento preventivo.
  - ✓ Ratios del servicio prestado tiempo de respuesta, disponibilidad, etc...
  - ✓ Revisiones técnico-legales.
  - ✓ Controles de calidad.

Para conseguir estos objetivos se realizarán las intervenciones de mantenimiento correctivo necesarias y se llevará a cabo el desarrollo de los planes de mantenimiento preventivo y correctivo exigidos en el contrato y propuestos por la empresa adjudicataria, así como el mantenimiento técnico- legal.

### 3. ÁMBITO DE APLICACIÓN

A efectos de adjudicación del presente pliego se consideran los equipos electromédicos que pertenecen a los Centros que componen el Hospital Universitario Ramón y Cajal y a los Centros de Especialidades dependientes de éste.

### 4. ALCANCE Y EQUIPAMIENTO OBJETO DE ESTE CONTRATO

Se consideran incluidos dentro del objeto del contrato los especificados en el ANEXO I.

Los equipos cubiertos e indicados en la relación podrán ser ampliados, modificados, sustituidos o repuestos por futuras adquisiciones, ajustando el importe de las mensualidades faltantes consecuentemente. Para ello el adjudicatario presentará el importe por equipo del contrato de mantenimiento anual, relacionando cada uno de ellos.

El adjudicatario deberá poseer todos los permisos y certificaciones, avalados por el fabricante, para el desarrollo de los trabajos objeto de este contrato, expedidos por la administración competente, así como cumplir con toda la normativa vigente en esta materia.

El servicio y tareas de atención a ejecutar en los equipos objeto de este contrato, tendrán como objetivo primordial la consecución del mejor estado de sus partes y elementos componentes, facilitar la obtención de las funciones y prestaciones que deben cumplir y minimizar las posibles paradas como consecuencia de averías, tomando acciones correctoras en general o de primera intervención en todos aquellos que se asignen y llevando a cabo los planes de mantenimiento preventivo, predictivo, mejorativo y técnico legal. Así como las actualizaciones de software ya existente necesarias para la adecuación de los equipos a las necesidades tecnológicas del Hospital prolongando la vida útil de los equipos.

Se llevará, asimismo, un seguimiento estadístico de incidencias y averías de cada aparato, mediante una ficha o registro informático individual.

Están incluidos todos los periféricos asociados a cada uno de los equipos (monitores, estaciones de trabajo, medidores de dosis, teclados, impresoras, sondas, sistemas de comunicación...etc, según corresponda).

Se consideran excluidos de este contrato, a título enunciativo y no limitativo, lo siguientes:

- Equipos electromédicos que no sean propiedad del Hospital y los que estén en cesión de uso con cargo a fungibles, además de aquellos en régimen de arrendamiento. El adjudicatario no estará obligado a realizar operaciones de mantenimiento sobre estos equipos, si bien en estos casos el adjudicatario deberá incluirlos en los informes de posibles deficiencias detectadas. Pudiendo el Hospital Universitario Ramón y Cajal pedir informes técnicos sobre ellos.
- Fungibles o consumibles, salvo que se especifique en contrario.

Si surgiesen discrepancias en cuanto a quien corresponde el mantenimiento de un determinado equipo electromédico, será siempre la Subdirección de Gestión del Hospital Universitario Ramón y Cajal la que interprete el contrato y, por tanto, la que determine la obligación.

## 5. VARIACION DEL EQUIPAMIENTO CONTRATADO

La variación del equipamiento no podrá afectar al precio del contrato, que no será revisable durante la vigencia del mismo, salvo que existiese una variación del parque de  $\pm$  10% del valor del contrato sobre los equipos amparados por el mismo. Esta variación será

calculada en los siguientes momentos: en la adquisición y/o finalización de periodo de garantía de nuevo equipamiento y al ser dado de baja o enajenado o cuando se conozca una variación de inventario o bien cuando cualquiera de las partes lo proponga.

## 6. FUNCIONES DEL ADJUDICATARIO

El centro sanitario ejercerá la supervisión y coordinación del adjudicatario, a fin de asegurarse que el mantenimiento y conservación se está llevando a cabo conforme a las exigencias del pliego y compromisos contractuales establecidos, ejerciéndose estas funciones por parte de la Subdirección de Gestión Técnica o en quien ella delegue. Las funciones a desarrollar por el adjudicatario serán:

- Operaciones de mantenimiento preventivo, correctivo y técnico-legal garantizando la adecuada utilización, conservación y durabilidad de los equipos.
- Poner en marcha los planes de mantenimiento para los equipos electromédicos. Estos planes serán los recomendados por el fabricante del equipo en cuestión.
- Proponer correcciones de los programas de mantenimiento según las necesidades.
- Desarrollo operativo de los planes de mantenimiento preventivo en el equipamiento asignado.
- Tomar acciones correctivas en general o de primera intervención en todos aquellos equipos que así lo requieran.
- Confeccionar y mantener inventario e historial actualizado de los equipos asignados, previamente identificados, en colaboración con la Unidad de Inventario del Hospital Universitario Ramón y Cajal.
- Tramitar al Servicio de Ingeniería información puntual relacionada con los equipos asignados.
- Participar y colaborar con los trabajos desarrollados por el Servicio de Ingeniería del Hospital en lo relativo al equipamiento bajo contrato, tales como traslados, limpiezas, etc.
- Confeccionar un archivo informático de los Manuales Técnicos de todos los equipos electromédicos existentes y de los que se puedan adquirir; así como una biblioteca de normativa aplicable a los equipos objeto de este contrato. Este archivo estará en todo momento a disposición del Hospital.
- Realizar la actualización tecnológica: actualizar los componentes y/o materiales de los equipos para garantizar una prestación del servicio en las mejores condiciones. Cada licitador presentará las actualizaciones relacionadas con el objeto del contrato que considere oportunas para garantizar y mejorar las condiciones de servicio que ofrezcan los equipos relacionados en el Anexo I y II.

## 7. DESARROLLO OPERATIVO DEL MANTENIMIENTO EN EQUIPOS

## ELECTROMEDICOS

**Puesta en marcha del contrato.** El adjudicatario deberá actualizar el inventario de los equipos alcance del contrato, aportando la documentación técnica de los mismos. Esta actualización se realizará en la plataforma y formato que el hospital decida y el plazo de ejecución no será mayor de 2 meses desde la puesta en marcha del contrato.

Asimismo, el adjudicatario deberá entregar un cronograma de actuación al inicio del contrato con los siguientes contenidos mínimos:

- Mantenimiento Correctivo. Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.
- Mantenimiento Preventivo. El adjudicatario presentará en un plazo máximo de 1 mes el cronograma de mantenimiento preventivo, debiendo ser autorizado previamente por el hospital. El adjudicatario deberá realizar el mantenimiento preventivo y actualizaciones, tanto de mejoras como de seguridad por alerta, en el horario que el hospital decida dentro del horario establecido más abajo.
- Mantenimiento on line. El adjudicatario deberá disponer de una herramienta on line, que deberá aportar mediante demostración, junto con la licencia correspondiente, en la fase de concurso. Esta herramienta debe permitir visualizar las incidencias de los equipos objeto de este pliego, con la excepción de aquellos en los que técnicamente no sea posible y cuya disponibilidad no esté disponible en el mercado.

El adjudicatario deberá presentar al comienzo del contrato: Flujograma de actuación, con nombres, teléfonos de contacto (tanto presencial como de guardia en su caso), correos electrónicos, planes de contingencia, etc.

**Desarrollo de contrato.** Durante la fase de desarrollo del contrato, el adjudicatario, emitirá los informes en el formato y con la periodicidad que decida el hospital, en relación con la situación del equipamiento objeto de este pliego.

Toda la metodología de actuación presentada por la empresa adjudicataria, estará sujeta a la aprobación del hospital, en concordancia con la memoria presentada en fase de valoración.

A continuación, se relacionan las actividades y pautas para el desarrollo del mantenimiento de los equipos electromédicos que deberá realizar y asumir el adjudicatario:

- Operaciones de mantenimiento preventivo y correctivo, que garanticen la

adecuada utilización, la buena conservación y la durabilidad de los equipos. Para las mismas se utilizarán piezas y/o repuestos de idénticas o de superiores características técnicas a las de dotación siendo las mismas siempre originales o autorizadas por el fabricante.

- Regularización y vigilancia de todos los parámetros funcionales que definen el buen estado de funcionamiento del equipo, tales como temperatura, presiones, caudales, velocidad de paso, revoluciones, intensidades, voltajes, etc.
- Control de funcionamiento de equipos. Sobre cada equipo de cierta entidad, se efectuará una revisión periódica (incluida en el plan de mantenimiento preventivo). De los datos obtenidos se determinará, con la debida antelación, la reparación y/o sustitución parcial o total.
- Indicación de cualquier defecto de los equipos que disminuya su rendimiento, produzca un mayor gasto energético, esté en peligro la seguridad del usuario, del paciente o del propio equipo o bien pueda ser motivo de avería futura.
- El adjudicatario gestionará también las garantías de los equipos que las tengan todavía en vigencia.
- Indicación de cualquier defecto de los equipos que disminuya su rendimiento, produzca un mayor gasto energético, comprometa la seguridad del usuario, del paciente o del propio equipo o bien pueda ser motivo de avería futura.

Por otro lado, el adjudicatario asumirá un coste máximo del 1% del contrato para la ejecución de una auditoría, a elaborar por la entidad que decida el hospital, bien sea el fabricante o de otra empresa de asistencia técnica acreditada para la realización de auditorías sobre el mantenimiento desarrollado por la empresa adjudicataria. Del resultado de estos informes pueden dimanar sanciones o expedientes de resolución por incumplimiento del contrato, para lo cual el hospital dará un plazo máximo de 1 mes para subsanarlas. En caso contrario, el hospital encargará por su cuenta su subsanación, descontando su importe de la facturación correspondiente.

Mensualmente el adjudicatario dará cuenta al Servicio de Ingeniería mediante un informe de los trabajos y tareas efectuadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo y de los resultados obtenidos, así como de cualquier incidencia que sea importante destacar.

La asistencia técnica se realizará en la ubicación habitual del aparato.

Las reparaciones u operaciones cuya realización produzca un trastorno en la actividad asistencial serán efectuadas durante los horarios que señale el responsable del Servicio de Ingeniería designado por la Subdirección de Gestión Técnica.

Las reparaciones serán encargadas por el Servicio de Ingeniería o en su defecto por los

Servicios Asistenciales en la persona de los responsables designados a tal efecto. El Servicio de Ingeniería, ejercerá labores de supervisión de las mismas, debiendo adaptarse las reparaciones a las instrucciones dadas por dicho servicio técnico.

Para los equipos considerados en el Anexo I y II, que corresponda (al menos en Tomógrafo Computarizado), se exigirá un sistema de monitorización ininterrumpida, vía conexión remota y en tiempo real con el objetivo de crear un sistema predictivo de mantenimiento y poder por tanto evitar paradas no programadas en el equipo y aumentar la disponibilidad del mismo. Este sistema remoto tendrá la capacidad de solventar intervenciones correctivas y preventivas.

El Adjudicatario deberá actualizar el software (update) de los equipos objeto del presente contrato cuando sea obligatorio, mejore la funcionalidad del equipo o suponga una mejora de la seguridad del paciente y al menos una vez al año de acuerdo con los protocolos del fabricante. Se deberá acreditar la capacidad de realizar estas actualizaciones.

**Actualizaciones.** La empresa adjudicataria dispondrá y ejecutará todas las actuaciones obligatorias y recomendaciones de software que el fabricante genere y que tengan como objetivo la mejora del equipo, en lo que se refiere a la fiabilidad, calidad de imagen, seguridad, etc., sin implicar disminución alguna en la funcionalidad original del equipo. Las actualizaciones a realizar son las indicadas en el punto 8 de este pliego.

El Adjudicatario deberá estar al tanto de las Alertas Sanitarias o recomendaciones de actuación de los fabricantes, ante anomalías detectadas de funcionamiento, y proceder a su resolución de acuerdo con las indicaciones recibidas.

Cuando se demuestre que una avería ha sido debida a un mal uso por parte del usuario el adjudicatario lo comunicará al responsable del Servicio de Ingeniería y realizará informe justificativo y detallado. Además, el adjudicatario deberá mantener una reunión con el personal del área que ha provocado la avería, para explicar el correcto manejo del equipo. En estos casos concretos será el Hospital quien asuma el coste de la reparación. De igual modo quedan excluidas las averías causadas por catástrofes naturales.

En caso de baja del inventario de algún equipo, el adjudicatario deberá aportar informe justificativo, así como valoración económica de equipo nuevo. Solo se admitirá el fin de vida útil considerando el equipo en su conjunto y nunca elementos que lo componen individualmente, es decir, ante roturas de cables, sensores, sondas, etc. estos deberán ser sustituidos por otros de idénticas características cuando no sean reparables. La baja del inventario estará sujeta al procedimiento interno de bajas del Hospital.

Los criterios para dar de baja un equipo incluido en el inventario se ajustará a los siguientes



parámetros:

- Discontinuidad del equipo por haberse superado el tiempo legal de suministro de repuestos e imposibilidad de localizar repuestos originales en el mercado.
- Que el importe de los repuestos y/o reparación debidamente justificados, superasen el 60% del valor actual de reposición del equipo.

Ambos criterios pueden concurrir de forma individual o simultánea y dar como resultado la declaración de baja de un equipo, que en última instancia debe ser aprobada por la Subdirección de Gestión Técnica. En todos los casos se debe aportar un informe exhaustivo por parte de la empresa adjudicataria.

### 7.1. MANTENIMIENTO PREVENTIVO

En las ofertas técnicas se incluirá un Programa de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo que el adjudicatario piensa llevar cabo sobre las instalaciones y equipos incluidos en este contrato y sus componentes, en el cual se incluirán todas las actividades de limpieza, medición, comprobación, regulación, chequeo, ajuste, reglaje, engrase, etc., y todas aquellas acciones que tiendan a asegurar un estado óptimo de los equipos desde el punto de vista funcional, de seguridad, de rendimiento, de consumo energético e incluso de protección del medio ambiente. Formarán necesariamente parte de dichas actuaciones las expresamente recomendadas por el fabricante.

El adjudicatario se compromete a la elaboración del "Manual de Procedimientos de Mantenimiento Preventivo del Equipamiento Electromédico", y que lo entregará en el momento de la oferta, que definirá el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas, de calendario y de documentación necesaria para llevarlo a cabo. Este Manual será aprobado por la Dirección del Hospital.

En la elaboración del calendario se deberá tener en cuenta que no se permite la realización de un porcentaje superior al 30% de las revisiones en un mismo mes.

Las revisiones deberán realizarse en un horario pactado de mutuo acuerdo y que no interfiera con la actividad asistencial. A tal efecto, la empresa notificará al Servicio Médico y al Servicio de Ingeniería del Hospital las fechas de las visitas de mantenimiento preventivo. En caso de ser imposible la realización de la revisión en horarios compatibles con la asistencia los equipos críticos o urgentes deberán ser sustituidos por otros de idénticas características durante la revisión.

El mantenimiento preventivo / actualizaciones debe incluir la mano de obra y los materiales asociados (que deberá acreditarse que son nuevos y de calidad igual o superior al existente y que proceden directamente del fabricante o distribuidor autorizado) a todas las revisiones preventivas, según la periodicidad indicada por el fabricante, según las normas aplicables y la actividad de cada equipo. El adjudicatario deberá especificar el número de revisiones por equipo (software y hardware), así como la periodicidad de las mismas.

El número de revisiones preventivas será al menos de:

- Tomógrafo computarizado: 4 revisiones año
- Salas de Radiología: 2 revisiones año
- Equipos de ultrasonidos: 1 revisión año

## 7.2. MANTENIMIENTO TÉCNICO-LEGAL

El mantenimiento técnico - legal será realizado sobre aquellos equipos que de acuerdo a las especificaciones de los reglamentos, directrices, normas o recomendaciones, industriales o sanitarias, tanto de carácter general, comunitario, nacional o autónomo, lo requieran. Así mismo se realizarán las comprobaciones y calibraciones que dimanen de planes de aseguramiento de la calidad según normas ISO, EFQM, etc.

A estos efectos el adjudicatario elaborará, en un plazo máximo de dos semanas desde la adjudicación, un "Manual de mantenimiento Técnico-Legal de Equipos Electromédicos" que recoja todos los equipos afectados y el sistema operativo a desarrollar desde el punto de vista de tareas y de documentación para llevarlas a cabo. Propondrá en su oferta el programa de actuación que considere adecuado que será objeto de valoración.

Como responsable del mantenimiento de los equipos electromédicos, emitirá las preceptivas certificaciones de inspección y control reglamentario y será el titular de los Libros de Mantenimiento y en consecuencia de su legalización, actualización y correcta cumplimentación.

Se incluyen en el mantenimiento técnico-legal, las inspecciones periódicas a realizar por las empresas colaboradoras de la Administración competente, en orden al cumplimiento a la normativa vigente, por lo que, de no serlo la adjudicataria, deberá contar con las mismas a efectos del riguroso cumplimiento de las normas y sin que ello suponga gasto adicional para el Hospital.

Será responsabilidad del adjudicatario la notificación al Centro de cualquier cambio de la legislación, durante la vigencia del contrato, que obligará a la modificación total o parcial

de los equipos o las instalaciones. Si no realizase esta notificación y el Centro fuera como consecuencia objeto de sanción administrativa, el importe de la misma sería satisfecho por el adjudicatario.

Los calendarios y horarios para la realización del mantenimiento técnico-legal se registrarán por las mismas condiciones dadas en el apartado anterior.

### 7.3. MANTENIMIENTO CORRECTIVO.

El mantenimiento correctivo será realizado sobre la totalidad de los equipos incluidos en el contrato, realizándose sobre los mismos todo tipo de actuaciones tendentes a su reparación y puesto en servicio en los plazos más breves posibles.

Las anomalías de funcionamiento que generen una intervención de mantenimiento correctivo podrán ser conocidas por el adjudicatario por las siguientes vías:

- Mediante la solicitud de intervención generada desde los Servicios Asistenciales en la persona del responsable consignado a tal efecto.
- Mediante la solicitud de intervención generada de forma directa por el Servicio de Ingeniería del Hospital.
- Como resultado de las inspecciones de Mantenimiento Preventivo realizado por el adjudicatario.
- En caso excepcional, y si se trata de una avería urgente, podrá cursarse petición verbal que deberá ser formalizada posteriormente.

Aquellas intervenciones que supongan parada de equipos o riesgo de parada sobre otros componentes subsidiarios en marcha serán previamente autorizadas por la Subdirección de Gestión Técnica del Hospital o en quién ésta delegue, y realizadas en las fechas y horarios que se establezcan en orden a minimizar la repercusión asistencial.

El adjudicatario deberá confeccionar un registro de mantenimiento correctivo una vez acabadas las intervenciones, que será almacenado en la ficha histórica de cada equipo, estando a disposición del Servicio de Ingeniería del Hospital, e indicándose en los mismos datos relacionados con la descripción de los trabajos realizados, repuestos, tiempos, unidades funcionales, etc.

Las reparaciones se realizarán según una gradación que clasifica los avisos como normales, urgentes y críticas dependiendo de las consecuencias de la avería y en particular de si suponen un riesgo para la salud del paciente y/o usuario, pudiéndose tener en cuenta además otros criterios de calidad asistencial como: reducción de listas de espera, reducción de la demora, etc.

Los criterios para la asignación de los avisos serán congruentes con a la clasificación de equipos según el RD 1591/2009 y en cualquier caso consensuados con el Servicio de Ingeniería del Hospital.

Los equipos cuyo aviso pertenezca a los grupos urgente o crítico deberán ser sustituidos por otros de similares características cuando su averiase prolongue por encima del tiempo máximo de solución.

Se establecen unos tiempos máximos en función de la clasificación de la avería, a saber:

- Tiempo máximo de respuesta: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la revisión del equipo para valorar su situación.
- Tiempo máximo de resolución: tiempo transcurrido entre la recepción del aviso y la reparación total de la avería.

A todos los efectos se considerará la siguiente tabla, valorándose tiempos menores:

	TIEMPO MÁXIMO DE RESPUESTA	TIEMPO MÁXIMO DE SOLUCIÓN	SUSTITUCIÓN
NORMAL	24 HORAS	1 SEMANA	NO
URGENTE	8 HORAS	72 HORAS	(SI*)
CRÍTICO	4 HORAS	48 HORAS	(SI*)

(\*) Dependiendo de las características de los equipos

Los concursantes definirán en su oferta el contenido y mecánica de actuaciones en el campo del mantenimiento correctivo, así como el sistema operativo a desarrollar, tanto desde el punto de vista de tareas como de documentación necesaria para llevarlo a cabo.

Después de la realización de las operaciones de asistencia técnica se deberán verificar que se mantienen las características y especificaciones técnicas iniciales mediante la realización de las correspondientes pruebas funcionales, en orden a garantizar la seguridad y fiabilidad del mismo tras la intervención.

Cuando la duración de una avería exceda del doble del plazo indicado en este apartado, sin justificación suficiente, el Hospital se reserva el derecho de contratar directamente con terceros su reparación, repercutiendo el coste al adjudicatario, sin menoscabo de la aplicación además del régimen sancionador que se explicita en este Pliego.

#### 7.4. INFORMES

El adjudicatario presentará al Servicio de Ingeniería, un informe al final de cada mes durante la vigencia del contrato, incluyendo por equipo la siguiente información detallada:

- Cumplimiento del mantenimiento preventivo programado.
- Cumplimiento del mantenimiento correctivo, incidencias y observaciones.
- Índice de averías por cada equipo, analizado las actuaciones de mantenimiento más importante, tiempos de reparación empleados, materiales utilizados con una valoración económica, averías, causas y acciones correctoras efectuadas.
- Tiempo de paro de cada equipo tanto en preventivo como en correctivo.
- Una valoración del estado de adecuación y conservación de cada equipo
- Sugerencias para un mejor rendimiento de los equipos.
- Altas y/o bajas de inventario.

El Hospital Universitario Ramón y Cajal se reserva el derecho de aprobar el contenido de los informes citados en este apartado.

El Hospital puede solicitar también la realización de informes puntuales sobre determinadas líneas de productos, condiciones del servicio, reparaciones, etc.

## 7.5. INVENTARIO

El Adjudicatario vendrá obligado a realizar la actualización del inventario de los equipos electromédicos en colaboración con la Unidad de Inventario del Hospital en el plazo de treinta días desde la adjudicación. De forma general el Inventario de equipos e instalaciones deberá contener:

- Identificación con indicación de descripción, marca, modelo, número de serie, de inventario, etc.
- Situación con indicación de grupo funcional, servicio, planta de ubicación, zona, etc.
- Proveedor y servicio postventa.
- Empresa mantenedora
- Manuales técnicos y de usuario
- Instrucciones de implantación, explotación y mantenimiento
- Datos económicos, administrativos y contables
- Datos históricos sobre el mantenimiento de los equipos.
- Informe detallado del estado de adecuación y conservación del equipo, tanto desde el punto de vista técnico-legal como funcional.

Una vez conformado este inventario por los servicios técnicos del hospital, se entenderá el mismo como correcto, salvo correcciones o anomalías detectadas a posteriori que deberán ser enmendadas, y fijará a todos los efectos el alcance y cantidad de equipos e instalaciones objeto del contrato.

## 7.6. GESTIÓN INFORMATIZADA

El Adjudicatario estará obligado a realizar todo el soporte documental del mantenimiento en su programa informático, garantizando al hospital que cualquier intervención podrá ser entregada en formato electrónico para integrarse en programa de Gestión de Mantenimiento Asistido por Ordenador (GMAO). En este programa se incluirán diferentes módulos relacionados con la explotación del servicio tales como: módulo de inventario, módulo de gestión de órdenes de trabajo, módulo de mantenimiento preventivo, módulo de solicitudes, etc.

El Adjudicatario estará igualmente obligado a establecer el suficiente soporte administrativo, tanto personal como sistemas que le permitan disponer en todo momento de información actualizada de todos los equipos bajo contrato, elaborando una amplia base de datos con la explotación de las mismas, debiendo estar ambas permanentemente a

disposición del Hospital.

La mecanización de los datos de las intervenciones en el sistema informático deberá introducirse antes de 24 horas, para asegurar así una continua fiabilidad de los datos.

El programa ofertado deberá permitir la explotación y exportación de los datos a otras plataformas.

## 7.7. MATERIALES

Serán por cuenta del adjudicatario todas y cada una de las piezas, repuestos y componentes necesarios en las labores de mantenimiento objeto de este contrato, salvo que se indique lo contrario. Se entenderá como repuesto todo aquello que se utilice en más de un paciente o en un mismo paciente varias veces. Se exceptúan los materiales fungibles o consumibles de un solo uso, a saber, productos consumibles que no se utilizan en más de un paciente, ni varias veces en el mismo paciente y sensores de un solo uso, en el mismo sentido.

El adjudicatario llevará una gestión completa de almacén ocupándose de la compra. Suministro y control de los materiales utilizados en los trabajos realizados, proporcionando la información de esta gestión incluyendo puntos de pedido, stocks de seguridad, facturas de compra, etc., al Servicio de Ingeniería del Hospital.

Todos los recambios deberán ser originales. Se deberá especificar en la oferta este compromiso.

**Materiales o repuestos:** Todos los materiales necesarios para la realización de los distintos mantenimientos serán suministrados por la empresa adjudicataria. Los repuestos y/o componentes suministrados serán siempre originales, idénticos en marca y modelo a los instalados u homologados por el fabricante. En el supuesto de utilización de repuestos homologados, el adjudicatario aportará la documentación necesaria que acredite la homologación del repuesto, responsabilizándose del correcto funcionamiento del equipo.

Se debe mantener un stock de repuestos coherente con la mantenibilidad de los niveles de respuesta y calidad impuestos en este Pliego.

## 7.8. MEDIOS TÉCNICOS

Todos los útiles, herramientas, equipos y aparatos de medida y material auxiliar para

realizar el diagnóstico y la reparación de averías serán aportados por el adjudicatario, quedando de su propiedad durante la duración del contrato y a la finalización del mismo.

El adjudicatario deberá acreditar al inicio del contrato y en anualidades sucesivas la correspondiente certificación de calibración en aquellos equipos y aparatos que así lo requieran.

Cada técnico irá dotado de los más avanzados equipos de diagnóstico de averías, y de todos aquellos útiles, herramientas y aparatos de medida que son precisos para el normal desarrollo de las actividades.

El adjudicatario aportará la relación de estos equipos y aparatos, con indicación del número de serie y copia del certificado de calibración de cada uno.

#### **7.9. MEDIOS HUMANOS.**

El adjudicatario, deberá proponer la plantilla que, para la realización del servicio en el Hospital Universitario Ramón y Cajal, considere adecuada.

Al frente de todo este personal como responsable del contrato y como interlocutor ante la Subdirección de Gestión del Hospital Universitario Ramón y Cajal, deberá figurar un Ingeniero Superior o Técnico con experiencia acreditada en Mantenimiento Electromédicos en Hospitales. Alguno de los miembros de la plantilla, o el responsable del contrato, deberá estar localizado con carácter permanente por la Subdirección de Gestión del Hospital Universitario Ramón y Cajal y el Servicio de Ingeniería.

El personal deberá poseer las autorizaciones de Industria o de las Autoridades competentes necesarias para el desarrollo de sus funciones. Por otro lado se deberá certificar que el personal asignado ha recibido la formación adecuada para cada línea tecnológica y/o equipamiento y/o modelo de equipamiento. Estos certificados deberán aportarse necesariamente en la presentación de oferta.

Además, deberá tener una experiencia demostrable en el mantenimiento de los equipos objeto del mismo como mínimo de 5 años. Dicha experiencia será nominativa y estará soportada por certificados emitidos al efecto por los responsables de los diferentes centros donde hayan prestado sus servicios y será remitido al hospital como parte de la documentación a presentar.

La empresa adjudicataria deberá estar también reconocida y homologada por el organismo competente en las especialidades objeto del contrato.



Medios humanos: Los técnicos propuestos deberán estar debidamente formados y acreditados. Al objeto de realizar con plenas garantías el servicio objeto del presente contrato: Se deberá presentar Currículum Vitae de las personas que presenten los licitantes para la prestación del servicio. Se adjuntará en la oferta técnica el listado de los cursos realizados y diplomas obtenidos para cada modelo de equipo objeto de este pliego.

La empresa dispondrá de un mínimo de **seis técnicos** instalados en la Comunidad de Madrid y con la formación adecuada en los equipos objeto de la licitación

En los casos de emergencia, el centro sanitario podrá exigir la presencia de un técnico responsable, aunque sea fuera del horario habitual del trabajo, por lo que dicho técnico deberá estar localizable cualquier hora del día o de la noche, incluyendo esta localización los fines de semana y festivos.

Todo el personal que concurra para la asistencia de este contrato deberá formar parte de la plantilla de la empresa adjudicataria.

El Hospital se reserva el derecho a dedicar personal propio a colaborar en el servicio.

El Hospital podrá solicitar a la empresa adjudicataria la modificación de la plantilla cuando, a su juicio, la calidad del servicio no sea la idónea, o alguno de los trabajadores no actúe con la corrección y cuidado precisos, sin que ello suponga un cargo adicional al presupuesto de contratación.

#### **7.10. RELACIONES Y OBLIGACIONES DE CARÁCTER LABORAL**

La empresa adjudicataria queda obligada y será responsable de que todo el personal propio que emplee para la ejecución de los trabajos contratados esté afiliado a la Seguridad Social, obligándose, asimismo, a cumplir con dicho personal toda la legislación laboral vigente.

Todos los gastos de carácter social, así como los relativos a tributos del referido personal serán por cuenta del adjudicatario.

La empresa adjudicataria será responsable ante los Tribunales de Justicia de los accidentes que pudieran sobrevenir a su persona, por el ejercicio de su profesión en el centro sanitario.

La empresa adjudicataria mantendrá una política activa de formación de sus trabajadores plasmada en un plan de formación que deberá ser aportado como parte de la

documentación de la oferta. Se valorará la posibilidad de que miembros de Hospital participen de este plan de formación.

El personal que por su cuenta aporte o utilice la empresa adjudicataria, no podrá tener vinculación alguna con el Sistema Nacional de Salud, por lo que no tendrá derecho alguno respecto al mismo, ni en su virtud con respecto al centro sanitario, toda vez que depende única y exclusivamente del contratista, el cual tendrá todos los derechos y deberes respecto de dicho personal, con arreglo a la legislación vigente y a la que en lo sucesivo se promulgue, sin que en ningún caso resulte responsable la parte contratante de las obligaciones del contratista respecto a sus trabajadores, aun cuando los despidos y medidas que adopte sean consecuencia directa e indirecta del cumplimiento e interpretación del contrato.

La empresa adjudicataria está obligada a uniformar por su cuenta a todo el personal que utilice para la ejecución de los trabajos contratados, debiendo incorporar al mismo una placa de identificación portada en lugar visible.

Asimismo, dotará al referido personal de todos los medios de seguridad necesarios, obligándose a cumplir con el mismo toda la legislación de higiene y seguridad en el trabajo. En este aspecto el Servicio de Prevención de Riesgos Laborales del adjudicatario deberá establecer con el homólogo del Hospital, los cauces de colaboración y coordinación de actividades empresariales en materia de seguridad, a tal efecto se seguirá el Protocolo de Coordinación de Actividades Empresariales con el Hospital Universitario Ramón y Cajal. En caso de huelga del personal que preste servicios de mantenimiento, el adjudicatario vendrá obligado a fijar os mínimos de plantilla para cubrir aquellos servicios o actividades que son indispensables para el funcionamiento del centro sanitario. Todo ello estará regulado de acuerdo a la normativa vigente de la Administración Pública competente en estos asuntos.

## 7.11. CONTROL DE CALIDAD E INSPECCIÓN

Para ejercer las funciones de control e inspección que se deriven del desarrollo del contrato que se establezca, el centro sanitario cuenta con el Servicio de Ingeniería, y con todos los medios personales y materiales que el Centro ponga a su disposición.

El Servicio de Ingeniería será el encargado de dar visto bueno a las revisiones y/o reparaciones efectuadas por el adjudicatario, pudiéndolas comparar con las recomendadas por las casas suministradoras de los equipos.

No obstante, el centro sanitario podrá adoptar además en cualquier momento las medidas

de control que considera oportunas para la vigilancia del correcto cumplimiento de las obligaciones a que está sometida la adjudicataria como consecuencia del presente pliego, y de las que se contemplen en el contrato que de él se derive.

Mensualmente, el adjudicatario deberá dar cuenta al centro sanitario, mediante el correspondiente informe presentado por medio de su responsable técnico, de los trabajos y tareas ejecutadas, del cumplimiento de los programas de mantenimiento preventivo, de los resultados obtenidos, y de cualquier incidencia que sea importante destacar.

Anualmente, el adjudicatario presentará un informe de actividad con el fin de integrarlo en la memoria anual del Hospital Universitario Ramón y Cajal.

Como criterio general de calidad además del cumplimiento de los tiempos de respuesta, se establece un tiempo de disponibilidad (uptime) de los equipos cubiertos por este contrato del 97%, descontando el tiempo correspondiente a los mantenimientos preventivos, actualizaciones y tiempos no imputables al adjudicatario.

Cualquier información o incumplimiento del contrato será comunicado a la adjudicataria a través de su representante técnico en el centro, mediante, la correspondiente acta de incidencias que será en cualquier caso recibida y firmada por el mismo.

Se establece un sistema de faltas y penalizaciones sin perjuicio de lo establecido en la Normativa vigente en la actualidad.

### **A) Penalizaciones**

Se establecerán unos indicadores de incumplimiento de los compromisos adquiridos conforme a los cuales se medirá, de forma objetiva, el nivel de prestación de los mismos.

Se establecen las penalizaciones mínimas para el incumplimiento de los diferentes indicadores y se valorará muy positivamente la mejora de los parámetros exigidos y/o de las penalizaciones en el sentido de alcanzar unos niveles mayores de calidad del Servicio.

**En ningún caso el importe total de las penalizaciones superará el 10% del valor anual total del contrato.**

#### **A.1. PENALIZACIONES DE DISPONIBILIDAD:**

Se consideran Indicadores de Disponibilidad aquellos que tienen relación directa con los siguientes aspectos:

- **Garantizar la Disponibilidad** de los equipos para el uso al que están destinados, minimizando el tiempo de paradas.
- Asegurar que las **paradas**, si se producen, causen la **mínima incidencia** posible en el flujo de trabajo de los Centros.

Disponibilidad:

- **Disponibilidad:  $\geq 97\%$ .** El Adjudicatario debe garantizar un porcentaje de operatividad- disponibilidad **del equipamiento contratado**, computándose éste en base a la siguiente fórmula:

$$\text{Disponibilidad} = \frac{H_d}{H_p - H_{mp} - H_a}$$

Donde:

**$H_p$ : Horas totales del periodo:**

- Equipos que trabajan de Lunes a Viernes: 5.928 horas (247 días/año)
- Equipos que trabajan todo el año: 8.760 horas (365 días/año)

**$H_{mp}$ : Horas de mantenimiento de preventivo**

**$H_a$ : Horas actualizaciones**

**$H_d$ : Horas equipo disponible:**

$$H_d = H_p - H_{mp} - H_a - H_c$$

**$H_c$ : Horas de correctivo**

No se computan como paradas las causas de fuerza mayor.

**No se tendrán en cuenta los tiempos de parada no imputables directamente al adjudicatario**, especialmente en los equipos sin cobertura integral sujetos a la firma/autorización de pedidos de material por parte del hospital

El adjudicatario será penalizado en función del nivel de **porcentaje de desviación de la Disponibilidad** calculada con respecto a la exigida ( $\geq 97\%$ ), en forma de abono y calculado sobre la **cuota anual** correspondiente a cada uno de los equipos por separado.

**Para los equipos con una antigüedad superior a 10 años el porcentaje de disponibilidad mínimo exigido será  $\geq 95\%$ .**

## APLICACIÓN DE PENALIZACIONES

La fórmula de aplicación para las penalizaciones es la siguiente:

$$P = \sum_{i=1}^n P_{FDEi}$$

Donde:

- P: Penalización total en euros por todos los tipos de fallo
- $P_{FDEi}$ : Penalización total en euros por todos los **Fallos de Disponibilidad del equipo**
- $i (1..n)$ : Cada uno de los n equipos adjudicados

Las penalizaciones por Fallos de Disponibilidad ( $\sum P_{FDEi}$ ) podrán ser:

- ✓ Por incumplimiento de la Disponibilidad para cada equipo y año.
- ✓ Por Paradas de Larga Duración/Reiteración para cada equipo y año.

La compensación anual máxima por equipo (englobando el sumatorio de las compensaciones derivadas de disponibilidad y parada larga/reiterada) **nunca podrá superar el 100% del Importe Máximo anual del Equipo (IMAI/4).**

### A.1.1) Penalizaciones por Indicadores de Disponibilidad (Referidos a cada uno de los equipos por separado)

El cálculo de la **Penalización por Fallo de Disponibilidad** se resume en la siguiente tabla:

PENALIZACIONES ANUALES POR FALLOS DE DISPONIBILIDAD PARA CADA EQUIPO		
VALOR EXIGIDO	VALOR MEDIDO (Di)	Penalización por Disponibilidad (€)
97%	$\geq 97\%$	0
	$97\% > Di \geq 90\%$	$(6/7) \cdot (97 - Di) \cdot (1/100) \cdot \text{Importe Máximo Anual del Equipo}$
	$90\% > Di \geq 88\%$	$6 \cdot (1/100) \cdot \text{Importe Máximo Anual del Equipo}$
	$88\% > Di \geq 70\%$	$(6 + (24/18) \cdot (88 - Di)) \cdot (1/100) \cdot \text{Importe Máximo Anual del Equipo}$
	$70\% > Di \geq 50\%$	$(30 + (20/20) \cdot (70 - Di)) \cdot (1/100) \cdot \text{Importe Máximo Anual del Equipo}$
	$50\% > Di \geq 20\%$	$(50 + (50/30) \cdot (50 - Di)) \cdot (1/100) \cdot \text{Importe Máximo Anual del Equipo}$
	$20\% > Di$	100 % Importe Máximo Anual del Equipo

Nota 1: Di (%)=Disponibilidad calculada para el Año y el equipo correspondientes

Nota 2: Los equipos incluidos en el Anexo I con una antigüedad mayor a 10 años tendrán una penalización máxima del 10%

### A.1.2.) Penalizaciones por Paradas de Larga Duración / Reiteración (Referidos a cada uno de los equipos por separado)

La parada de larga duración es la que persiste en el tiempo durante más de **3 días** (1 día = 24 h)

La parada reiterada se define como aquella que mantiene un equipo parado durante más de **5 días no consecutivos en un periodo de 15 días naturales**.

Se penalizará con un abono por un importe en función de cada día que exceda de 3/4, en paradas de larga duración, y 5/7, en paradas reiteradas. El importe de la penalización diaria por cada día excedido se calculará según la siguiente fórmula:

- Penalización día excedido =  $P_{de} = \frac{1}{2} \cdot I_e \cdot n_{pac}$

Donde:

- $I_e$ : Importe tarifa de los servicios sanitarios prestados en los centros dependientes del SERMAS
- $n_{pac}$ : número de pacientes tratados en el día excedido. La base de cálculo para el número máximo de pacientes será la media diaria de pacientes tratados en el equipo durante los últimos 15 días anteriores a la parada en que no se hayan registrado incidencias.
- La penalización Anual será la suma de todas las penalizaciones ocurridas por días excedidos en parada larga/reiterada en el año:

Penalización año:

$$\sum_{i=1}^n P_{de} i$$

### A.2. PENALIZACIONES DE TIEMPO DE RESPUESTA:

Cualquier retraso en el tiempo de respuesta indicado por el licitador en su oferta será penalizado con el siguiente criterio:

- Se considerará una falta leve, cualquier retraso en el tiempo de respuesta que el licitador indique en su oferta.
- La acumulación de tres faltas leves en menos de un mes se considerará una falta grave
- La acumulación de tres faltas graves en menos de un mes se considerará una falta muy grave.

La acumulación de estas faltas pueden ser motivo de rescisión del contrato o de penalización económica (según la gravedad) según los criterios que establezca la Subdirección de Gestión Técnica.

Se establecen en función del grado, las siguientes penalidades económicas:

- Por cada falta leve: 0.1% del importe anual de adjudicación
- Por cada falta grave: 1% del importe anual de adjudicación.
- Por cada falta muy grave: 5% del importe anual de adjudicación

## 8. ACTUALIZACIONES RELACIONADAS CON EL OBJETO DEL CONTRATO

El adjudicatario deberá realizar actualizaciones tecnológicas al menos en los equipos indicados en el Anexo II. La actualización que se realice para cada equipo será conformada por componentes y materiales nuevos y originales con certificados del fabricante como nuevos, deberá igualar y/o superar las prestaciones técnicas de los equipos actualmente amparados por este contrato con el fin de mantener o aumentar el nivel tecnológico de los mismos.

Las ofertas recibidas, deberán presentar una memoria descriptiva de la actualización con una encuesta técnica cubierta por equipo, especificando todas las características técnicas de aquellos elementos incluidos y los que son opcionales.

El equipo a actualizar en el servicio de Ginecología debe incluir prestaciones tanto a nivel de hardware como de software al máximo nivel: Software específico para cardiología fetal, Programa 4D avanzado, cálculo de volúmenes en 3D, así como sondas convex 3D/4D, vaginal volumétrica, abdominal matricial, ...

El equipo a actualizar en el servicio de Radiología incluirá todo el software, programas y medidas avanzados para estudios en el servicio de Radiología, incluyendo elastografía y contraste,

módulo de fusión y navegación, así como todas las herramientas y dispositivos necesarios para la realización de las técnicas. Incluirá también además de las sondas convencionales sonda convex de alta densidad y lineal de alta frecuencia.

Las actualizaciones tecnológicas realizadas por el adjudicatario en los equipos y/o componentes pasarán a ser propiedad del hospital a la finalización del contrato.

## **9. NORMATIVA APLICABLE**

La empresa adjudicataria deberá cumplir la normativa y leyes vigentes o futuras que afecten al objeto del contrato.

Dada la amplitud de este contrato no se refieren la totalidad de normas nacionales, europeas, recomendaciones normativas, recomendaciones del fabricante, etc., que afectan a este contrato. Sin embargo, se entiende de obligado cumplimiento cualquier normativa con independencia del rango y ámbito de aplicación que tenga, que pudiera resultar de aplicación.

Por otro lado, la empresa deberá estar en posesión de los permisos pertinentes para la realización de los trabajos incluidos en este contrato.

Antonio Romero-Toro Soria

  
SUBDIRECTOR GESTIÓN TÉCNICA



## ANEXO I

### (INVENTARIO)

La fecha prevista para el inicio de este mantenimiento sería desde la fecha de firma del contrato.

Inventario	Equipo	Sistema	GFH	S. Interno	Marca	Modelo	Nº Serie	Cobertura
50000	GENERADOR INDICO 100 RAD 620473	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	CPI	VZV2930RC237	AM3803K04	Tubo Rx excluido
50001	CONSOJA CONTROL	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	CPI	INDICO 100 RAD	137711	Tubo Rx excluido
50002	TUBO RX	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	E7252GX	4H271	Tubo Rx excluido
50003	COLIMADOR AUTOMATICO	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	RALCO	R309HFL	141	Tubo Rx excluido
50004	CONTROL MANUAL	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	I-RAD	05151158	Tubo Rx excluido
50005	MESA PACIENTE	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	NET4000	05151159	Tubo Rx excluido
50006	BUCKY MURAL	RX TORAX CONVENCIONAL 50000526	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	I-RAD	05121491	Tubo Rx excluido
51441	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO 51441	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	SSA 660A	A4622241	INTEGRAL
51442	UNIDAD DICOM	ECOGRAFO 51441	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	SSA660A	A4612046	INTEGRAL
51443	IMPRESORA B/N	ECOGRAFO 51441	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	SONY	UPD895MD	82374	INTEGRAL
51444	IMPRESORA COLOR	ECOGRAFO 51441	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	MITSUBISHI	CP 900 DW	1305	INTEGRAL
6085100	SONDA PROBE	ECOGRAFO 51441	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	PVT375BT	TDA09Y4573	INTEGRAL
51429	ECOGRAFO APLIO XV	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 700A	99G05Y4222	INTEGRAL
51430	UNIDAD DICOM	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	USD1 700A	99A0604542	INTEGRAL
51431	IMPRESORA B/N	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	SONY	UPD 895MD	97240	INTEGRAL
6042400	SONDA LINEAL	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	PLT-704AT	TDA0992653	INTEGRAL
6061300	SONDA CONVEXA 3,75 MHZ	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	PVT-315BT	99A026541	INTEGRAL
6089300	SONDA	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	PST-20CT	99A05Y2393	INTEGRAL
51451	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	TOSHIBA	SSA 660A	99C0613939	INTEGRAL
51452	UNIDAD DICOM	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	TOSHIBA	USAP-770A	XAA0522506	INTEGRAL
51453	GRABADOR VIDEO/DVD	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	PANASONIC	LQ-MD 800E	A5TA00409	INTEGRAL
51454	IMPRESORA B/N	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	SONY	UP-D895MD	96186	INTEGRAL
51455	IMPRESORA COLOR	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	MITSUBISHI	CP 900 DW	1431	INTEGRAL
6832200	SONDA CONVEXA	ECOGRAFO 51451	GINC	GINECOLOGIA	MITSUBISHI	CP 900 OW	1431	INTEGRAL
51578	ECOGRAFO NEMIO	ECOGRAFO 51578	PEUR	UROLOGIA	TOSHIBA	SSA 550A/E4	P5614433	INTEGRAL
51579	IMPRESORA B/N	ECOGRAFO 51578	PEUR	UROLOGIA	MITSUBISHI	P93E	1071288	INTEGRAL
55489	SONDA 8 MHZ	ECOGRAFO 51578	PEUR	UROLOGIA	TOSHIBA	PLM805AT	TDA0594124	INTEGRAL
6057200	SONDA TRANSRECTAL BIPLANA 7	ECOGRAFO 51578	PEUR	UROLOGIA	TOSHIBA	PVM-740RT	99B0592662	INTEGRAL
6782900	SONDA CONVEXA 6.0 MHZ	ECOGRAFO 51578	PEUR	UROLOGIA	TOSHIBA	PVM375AT	TDA1746717	INTEGRAL
52006	ECOGRAFO NEMIO	ECOGRAFO 52006	Q08I	QUIROFANO 8 IZDA	TOSHIBA	SSA 550A/E4	P5614432	INTEGRAL
52007	IMPRESORA B/N	ECOGRAFO 52006	Q08I	QUIROFANO 8 IZDA	MITSUBISHI	P93	1071229	INTEGRAL
6063200	ECOGRAFO	ECOGRAFO DIGITAL PORTATIL	REHC	REHABILITACION	TOSHIBA	SSA 640A	E1C0922339	INTEGRAL
6063201	SONDA ABDOMINAL 7,5 MHZ	ECOGRAFO DIGITAL PORTATIL	REHC	REHABILITACION	TOSHIBA	PLT-704ST	99170982162	INTEGRAL
6063202	IMPRESORA	ECOGRAFO DIGITAL PORTATIL	REHC	REHABILITACION	MITSUBISHI	P95	776C413A10	INTEGRAL
52578	ECOGRAFO CAROTIDEO	ECOGRAFO DOPPLER 52578	OSDA	NEUROLOGIA	TOSHIBA	SSA-660A	99E0746847	INTEGRAL
52579	MONITOR	ECOGRAFO DOPPLER 52578	OSDA	NEUROLOGIA	TOSHIBA	HC1716	11EC60601-1	INTEGRAL
52580	IMPRESORA	ECOGRAFO DOPPLER 52578	OSDA	NEUROLOGIA	SONY	UPD897	90283	INTEGRAL
55072	ECOGRAFO DIGITAL NEMIO	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	SSA 580A/E1	E1B06Y2843	INTEGRAL
55073	MONITOR TFT	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	ISTYLE 15"	13120772	INTEGRAL
55074	SONDA CONVEX 3,75 MHZ	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	PVM375AT	99D06Y6736	INTEGRAL
55075	SONDA LINEAL 8MHZ	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	PLM 805 AT	TDA0605146	INTEGRAL
55076	SONDA SECTORIAL 3 MHZ	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	PSM 30BT	99A0623233	INTEGRAL
55077	SONDA VAGINAL 6MHZ	ECOGRAFO 55072	LEND	ENDOCRINOLOGIA	TOSHIBA	PVM651VT	TDA0603834	INTEGRAL

52300	GENERADOR RX I-RAD 16855	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	HERCULES 65KW	06400054/16855	Tubo Rx excluido
52301	COLUMNA RX	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	STS3100	06020005	Tubo Rx excluido
52302	TUBO RX	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	E7252X	065187	Tubo Rx excluido
52303	COLUMNADOR RX	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	RALCO	R302A	061310	Tubo Rx excluido
52304	CONSOLA CONTROL	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	HERCULES	06278016	Tubo Rx excluido
52305	MONITOR 15" TFT	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	SUINSA	VGA 12V NEXIO	06364016	Tubo Rx excluido
52306	COLUMNA LECTOR RX COMPUTERIZADO	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	FUJIFILM	FCR VELOCITY U	06425092	Tubo Rx excluido
52307	CONTROL INAGEN	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	FUJIFILM	CR-IR 364	06220900	Tubo Rx excluido
52308	IMPRESORA RADIOGRAFICA LASER	RX TORAX CONVEN TECNO + FUJI S25	RATX	RADIO DIAGNOSTICO	FUJIFILM	DRY-PIX 4000	06821291	Tubo Rx excluido
51999	GENERADOR INDICO AM3805K4	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	VZW293ORC237	06850	Tubo Rx excluido
52000	CONSOLA	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	CPI	INDICO 100 RAD	AN3805K4	Tubo Rx excluido
52001	COLUMNA RX	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	SUINSA	STS3100ST	06370020	Tubo Rx excluido
52002	TUBO RX	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	ROTANDE	06H757	Tubo Rx excluido
52003	COLUMNADOR	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	RALCO	R302A	0611805	Tubo Rx excluido
52004	MESA PACIENTE	RX CONVENCIONAL SUELO 51999 54	RAD2	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	SUINSA	NET4000ST	06370021	Tubo Rx excluido
6761100	ECOGRAFO	ECOGRAFO	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	APLIO 500 (TUS A500)	WAE1623099	INTEGRAL
6761101	SONDA CONVEXA 3,5 MHZ	ECOGRAFO	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	PLT-1005BT	FMA16X3691	INTEGRAL
6761102	SONDA LINEAL 10 MHZ	ECOGRAFO	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	PVT-375BT	FDA1752615	INTEGRAL
6761103	IMPRESORA	ECOGRAFO	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	SONY	UPP110	06132524	INTEGRAL
6724000	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	XARIO 100 HX	MEA16X2076	INTEGRAL
6724100	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER	GINE	EDIF. AMBULATORIO	TOSHIBA	XARIO 100 HX	MEA1612022	INTEGRAL
6724200	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER	GINC	GINECOLOGIA	TOSHIBA	XARIO 100 PLATINUM	VSB1622645	INTEGRAL
12033	ECOGRAFO	ECOGRAFO 12033	GINC	GINECOLOGIA	TOSHIBA	SSA 250 A	063592882	INTEGRAL
12959	ECOGRAFO	ECOGRAFO 12959	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 240 AA	066595669	INTEGRAL
14636	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 14636	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 350A	A8613083	INTEGRAL
15601	ECOGRAFO	ECOGRAFO PORTATIL 15601	RAUG	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 320A	E0603734	INTEGRAL
15604	ECOGRAFO	ECOGRAFO 15604	RAEC	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 340A	D0524273	INTEGRAL
17078	ECOGRAFO POWERVISION	ECOGRAFO DOPPLER 17078	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	SSA 370A	B2555385	INTEGRAL
17600	ECOGRAFO	ECOGRAFO JUSTIVISION 17600	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	SSA 325A	C2616768	INTEGRAL
17615	ECOGRAFO	ECOGRAFO 17615	GINE	EDIF. AMBULATORIO	TOSHIBA	SSA 325A	C2626792	INTEGRAL
18137	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER NEMIO 18137	VASP	CIRUGIA VASCULAR	TOSHIBA	SSA 550A/E3	K3604883	INTEGRAL
19971	ECOGRAFO NEMIO	ECOGRAFO 19971	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	SSA 550A	H5516045	INTEGRAL
51052	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO 51052	NFRH	NEFROLOGIA	TOSHIBA	SSA 660A	99C05Y3578	INTEGRAL
51456	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO 51456	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	SSA 660A	99D0644507	INTEGRAL
52564	ECOGRAFO	ECOGRAFO 52564	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	SSA 580A E3 NEMIO	E3C0743809	INTEGRAL
53391	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 53391	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	XARIO SSA 660A	99E0762102	INTEGRAL
54978	ECOGRAFO DIGITAL	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 54978	RAUG	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 580A/E3 NEMIO	E3E0914622	INTEGRAL
54996	ECOGRAFO DIGITAL	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 54996	GINE	EDIF. AMBULATORIO	TOSHIBA	SSA 580A/E3 NEMIO	E3E0824451	INTEGRAL
55199	ECOGRAFO DIGITAL	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 55199	URGN	URGENCIAS	TOSHIBA	SSA 580A NEMIO XG	E3E0955451	INTEGRAL
6289000	ECOGRAFO DOPPLER	ECOGRAFO	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	SSA 790A APLIO XG	99L1126524	INTEGRAL
6289100	ECOGRAFO DOPPLER 99H1124554	ECOGRAFO	RAPO	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	SSA 780A APLIO MX	99H1124554	INTEGRAL
6457800	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER GINECOLOGIA	GINE	EDIF. AMBULATORIO	TOSHIBA	SSA 590A NEMIO MX	99A1325436	INTEGRAL
6606900	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	AQUILION ONE TSX	7CA1512012	INTEGRAL
6606901	TUBO RX	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	CXG-013A	1AA1512298	INTEGRAL
6606902	GENERADOR	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA	CEFT-010A	1AA1512297	INTEGRAL
6606903	ARMARIO CONTROLSCAN	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIO DIAGNOSTICO	TOSHIBA			INTEGRAL

6606904	CONSOLA	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIOLOGIA	TOSHIBA	B5X74	DZOTO 937	INTEGRAL
6606905	MESA TAC	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIOLOGIA	TOSHIBA	C8TB-032A	4AA1512032	INTEGRAL
6606906	ORDENADOR	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIOLOGIA	TOSHIBA			INTEGRAL
6606907	MONITOR ECG	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIOLOGIA	HUNTLEIGH	LP110-S	774AB0403114-15	INTEGRAL
6606908	MONITOR	TAC AQUILION ONE 640 CORTES	RAUR	RADIOLOGIA	TOSHIBA	OFTD1568	43523124	INTEGRAL
50008	CONSOLA CONTROL NE 12952/2	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	CPI	INDICO 100 RAD	137714	Tubo Rx excluido
50009	TUBO RX	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	TOSHIBA	E72526X	44402	Tubo Rx excluido
50010	COLIMADOR AUTOMATICO	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	RAICO	R309L	131	Tubo Rx excluido
50011	CONTROL MANUAL	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	I-RAD	05141135	Tubo Rx excluido
50012	MESA PACIENTE	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	NET4000	05141136	Tubo Rx excluido
50013	BUCKY MURAL I-RAD	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	NBS2100	05121491	Tubo Rx excluido
50014	GENERADOR INDICO 100 RAD	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	CPI	VZW2930RC 237	AM397114	Tubo Rx excluido
50015	CONSOLA CONTROL	RX CONVENCIONAL 50014 S12 NE12952/5	RAOA	RADIOLOGIA	CPI	INDICO 100 RAD	13747	Tubo Rx excluido
50016	TUBO RX	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	TOSHIBA	E72526X	4M270	Tubo Rx excluido
50017	COLIMADOR AUTOMATICO	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	RAICO	R309L	125	Tubo Rx excluido
50018	CONTROL MANUAL	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	I-RAD	05030432	Tubo Rx excluido
50019	MESA PACIENTE	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	NET4000	05030437	Tubo Rx excluido
50020	BUCKY MURAL I-RAD	RX CONVENCIONAL 50014 S12	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	NBS2100	05121492	Tubo Rx excluido
50021	GENERADOR POLYRAD PREMIUM	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA		SHF535	G20473	Tubo Rx excluido
50022	CONSOLA CONTROL NE 12952/5	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA		POLYRAD PREMIUM A625300	C20473	Tubo Rx excluido
50024	COLIMADOR	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA	RAICO	R302L/A	1706350	Tubo Rx excluido
50025	CONTROL MANUAL	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA				Tubo Rx excluido
50026	COLUMNA ESTATIVO	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA		A655603	CR10308	Tubo Rx excluido
50027	BUCKY MURAL	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA		A658101	10372	Tubo Rx excluido
50028	MONITOR	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA	IDETEC	CCD61055	05050187	Tubo Rx excluido
50029	MESA PACIENTE	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA		A656601	ME10079	Tubo Rx excluido
52042	SOPORTE BUCKY MURAL	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	NBS 2100	06410000	Tubo Rx excluido
52542	MONITOR TFT 15"	RX CONVENCIONAL TECHO 50007 S13	RAOA	RADIOLOGIA	SUINSA	HERCULES	07150068	Tubo Rx excluido
6415100	TUBO RX	RX CONVENCIONAL 50021 S14	RAOA	RADIOLOGIA	TOSHIBA	E7252X	13118	Tubo Rx excluido

## ANEXO II

Inventario	Equipo	Sistema	GFH	S. Interno	Marca	Modelo	Nº Serie	Cobertura
51429	ECOGRAFO APLIO XV	ECOGRAFO 51429	RAEC	RADIOLOGIA	TOSHIBA	SSA 700A	99G05Y4222	INTEGRAL
17615	ECOGRAFO	ECOGRAFO 17615	GINE	EDIF. AMBULATORIO	TOSHIBA	SSA 325A	C2626792	INTEGRAL
18137	ECOGRAFO	ECOGRAFO DOPPLER NEMIO 18137	VASP	CIRUGIA VASCULAR	TOSHIBA	SSA 550A/E3	K3604883	INTEGRAL
54978	ECOGRAFO DIGITAL	ECOGRAFO DOPPLER COLOR 54978	RAUG	RADIOLOGIA	TOSHIBA	SSA 580A/E3 NEMIO	E3E0914622	INTEGRAL
17078	ECOGRAFO POWERVISION	ECOGRAFO DOPPLER 17078	ECOG	GASTROENTEROLOGIA	TOSHIBA	SSA 370A	B2555385	INTEGRAL
12959	ECOGRAFO	ECOGRAFO 12959	RAUR	RADIOLOGIA	TOSHIBA	SSA 240 AA	G6595669	INTEGRAL
51456	ECOGRAFO XARIO	ECOGRAFO 51456	GINB	EDIF. AMBULATORIO SAN BLAS	TOSHIBA	SSA 660A	99D0644507	INTEGRAL