

VERSIÓN PÚBLICA

"Este documento es una versión pública, en el cual únicamente se ha omitido la información que la Ley de Acceso a la Información Pública (LAIP), define como confidencial entre ellos los datos personales de las personas firmantes" (Artículos 24 y 30 de la LAIP y artículo 6 del lineamiento N.º 1 para publicación de información oficiosa).

"También se ha incorporado al documento la página con las firmas y sellos de las personas naturales firmantes para la legalidad el documento"



DRA. BERTHA PATRICIA FIGUEROA DE QUINTEROS
JEFE UNIDAD DE GESTIÓN DE PROGRAMAS Y PROYECTOS DE
INVERSIÓN, AD-HONOREM

CONTRATO DE SUMINISTRO DE BIENES

n.º 33/2024 ACP-UGPPI

ESTE CONTRATO se celebra el día **nueve de mayo de dos mil veinticuatro** entre

_____, del domicilio de _____,

departamento de La Libertad, portador de mi Documento Único de Identidad número: _____,

actuando en nombre y representación del Ministerio de Salud, con Número de Identificación Tributaria cero seiscientos catorce – cero diez mil ciento veintidós – cero cero tres – dos, personería que compruebo con la siguiente documentación: I) Certificación del Acuerdo Ejecutivo de la Presidencia de la República número DOSCIENTOS CINCO, de fecha veintisiete de marzo de dos mil veinte, extendida en la misma fecha, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico de la Presidencia de la República de El Salvador, en donde aparece el nombramiento del Ministro de Salud, Ad-honorem a partir del día veintisiete de marzo de dos mil veinte, debiendo rendir su protesta constitucional; II) Certificación extendida en esta ciudad en fecha veintisiete de marzo de dos mil veinte, por el licenciado Conan Tonathiu Castro, Secretario Jurídico de la Presidencia de la República de El Salvador, de la que consta Acta de Juramentación a través de la cual el doctor FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA, rindió la protesta constitucional como Ministro de Salud, el día veintisiete de marzo de dos mil veinte y III) Diario Oficial número SESENTA Y CUATRO, Tomo número CUATROCIENTOS VEINTISÉIS, correspondiente al veintisiete de marzo de dos mil veinte; en el cual aparece publicado el Acuerdo Ejecutivo número DOSCIENTOS CINCO, mediante el cual se nombró al DOCTOR FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA como Ministro de Salud Ad- Honorem; documentos en los que consta la calidad en la que actúa el compareciente; y sobre la base del numeral dos punto dos del Manual de Operaciones aprobado por el BID, los cuales le conceden facultades para firmar Contratos como el presentey que para los efectos de este Contrato me denominaré **MINISTERIO DE SALUD**, o simplemente **EL MINSAL**, o **EL “CONTRATANTE”**, con domicilio legal en Calle Arce n.º 827, San Salvador; y **LUIS GERARDO DURÁN DOÑAN**, _____, del domicilio de _____, Departamento de _____, portador de mi Documento Único de Identidad Número _____ y **JACQUELINE VERÓNICA**

GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, , de nacionalidad Guatemalteca, portadora de Carnet de Residente Definitivo número extendido por el Director General de Migración y Extranjería de la República de El Salvador, el día siete de septiembre de dos mil veintitrés, el cual vence el tres de octubre de dos mil veinticinco, y Número de Identificación Tributaria nueve cuatro ocho tres guión cero dos cero ocho siete cinco guión uno cero uno guión nueve; actuando ambos en el carácter de Apoderados General Administrativo de la Sociedad **SIEMENS HEALTHCARE, SOCIEDAD ANÓNIMA**, que puede abreviarse **SIEMENS HEALTHCARE, S.A.**, con Número de Identificación Tributaria

, y Numero de Registro de Contribuyente
calidad que es acreditada mediante: a) Copia Certificada por Notario de Testimonio de Escritura Pública de Poder General Administrativo, otorgado en la ciudad de San Salvador, a las quince horas, del día nueve de marzo de dos mil veintitrés ante los oficios del Notario , mediante la cual la señora JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, actuando en su calidad de Ejecutora Especial de los acuerdos tomados en Junta General Ordinaria de accionistas de la sociedad SIEMENS HEALTHCARE, S.A., otorga Poder General Administrativo amplio y suficiente a favor de LUIS GERARDO DURAN DOÑAN y ante su persona JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER, para que en nombre de SIEMENS HEALTHCARE, S.A., puedan celebrar contratos como el presente. Dicho Instrumento fue inscrito en el

del Registro de Otros Contratos Mercantiles, el día diez de marzo de dos mil veintitrés y en el mismo, el Notario Autorizante dio fe de la existencia legal de la sociedad otorgante y de la personería de sus Representantes Legales. En consecuencia, el compareciente se encuentra facultado para suscribir actos como el presente; que en lo sucesivo del presente instrumento se denominará **“EL PROVEEDOR”**; por lo que en el carácter con que comparecemos convenimos en celebrar el presente Contrato de acuerdo a las siguientes cláusulas:

POR CUANTO el Comprador ha llamado a licitación respecto de ciertos Bienes y Servicios Conexos, a saber **Solicitud de Oferta (SDO) N° RECOVID-203-RFB-GO denominado “SUMINISTRO, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA EL HOSPITAL NACIONAL ESPECIALIZADO ROSALES Y HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN**

DE DIOS, SAN MIGUEL”, específicamente el LOTE n.º2 “EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL”, y ha aceptado una Oferta del Proveedor para el suministro de dichos Bienes y Servicios.

El Comprador y el Proveedor acuerdan lo siguiente:

1. En este contrato las palabras y expresiones tendrán el mismo significado que se les asigne en los respectivos documentos del Contrato a que se refieran.
2. Los siguientes documentos constituyen el Contrato entre el Comprador y el Proveedor, y serán leídos e interpretados como parte integral del Contrato. Este Convenio prevalecerá sobre los demás documentos del Contrato
 - (a) la Carta de Aceptación;
 - (b) la Carta de la Oferta (la última del Oferente, si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (c) las enmiendas y aclaraciones (si las hubiera);
 - (d) las Condiciones Especiales del Contrato;
 - (e) las Condiciones Generales del Contrato;
 - (f) los requerimientos técnicos (incluyendo los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos y las Especificaciones Técnicas);
 - (g) las listas completas (incluyendo las Listas de Precios o las últimas del Oferente si se utilizó el método de Mejor Oferta Final o Negociaciones);
 - (h) cualquier otro documento enumerado en las CGC como parte integrante del Contrato
3. Como contraprestación por los pagos que el Comprador hará al Proveedor conforme a lo estipulado en este Contrato, el Proveedor se compromete a suministrar los Bienes y Servicios al Comprador y a subsanar los defectos de estos en total consonancia con las disposiciones del Contrato.

4. El Comprador se compromete a pagar al Proveedor, como contraprestación por el suministro de los Bienes y Servicios Conexos y la subsanación de sus defectos, el Precio del Contrato o las sumas que resulten pagaderas de conformidad con lo dispuesto en el Contrato en el plazo y en la forma prescritos en este.

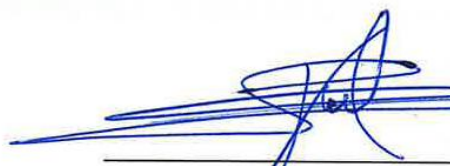
EN PRUEBA DE CONFORMIDAD, las Partes han suscripto el presente Convenio, de conformidad con el derecho vigente de *EL Salvador* en el día, mes y año antes indicados.


En representación del Comprador


DR. FRANCISCO JOSÉ ALABI MONTOYA
MINISTRO DE SALUD
AD-HONOREM


LUIS GERARDO DURAN DOÑAN
APODERADO GENERAL ADMINISTRATIVO
SIEMENS HEALTHCARE, S.A.

JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER
APODERADA GENERAL ADMINISTRATIVA
SIEMENS HEALTHCARE, S.A.


JOSÉ NTOYA
MINISTRO




GERARDO


GARCÍA THOMAS
GENERAL
HEALTHCARE,

CONDICIONES GENERALES DEL CONTRATO

1. Definiciones

1.1 Las siguientes palabras y expresiones tendrán los significados que aquí se les asigna:

- (a) Por “Banco” se entiende el Banco Mundial y se refiere al Banco Internacional de Reconstrucción y Fomento (BIRF) o a la Asociación Internacional de Fomento (IDA).
- (b) Por “Contrato” se entiende el Convenio de Contrato celebrado entre el Comprador y el Proveedor, junto con los Documentos del Contrato allí referidos, incluyendo todos los anexos y apéndices, y todos los documentos incorporados allí por referencia.
- (c) Por “Documentos del Contrato” se entiende los documentos enumerados en el Convenio de Contrato, incluyendo cualquier enmienda.
- (d) Por “Precio del Contrato” se entiende el precio pagadero al Proveedor según se especifica en el Convenio de Contrato, sujeto a las condiciones y ajustes allí estipulados o deducciones propuestas, según corresponda en virtud del Contrato.
- (e) Por “día” se entiende día calendario.
- (f) Por “cumplimiento” se entiende la prestación de los Servicios Conexos por parte del Proveedor de acuerdo con los términos y condiciones establecidas en el Contrato.
- (g) Por “CGC” se entiende las Condiciones Generales del Contrato.
- (h) Por “Bienes” se entiende todos los productos, materia prima, maquinaria y equipos, y otros materiales que el Proveedor deba proporcionar al Comprador en virtud del Contrato.
- (i) El “País del Comprador” es el país especificado en las **Condiciones Especiales del Contrato (CEC)**.
- (j) Por “Comprador” se entiende la entidad que compra los Bienes y Servicios Conexos, según **se indica en las CEC**.
- (k) Por “Servicios Conexos” se entiende los servicios incidentales relativos a la provisión de los bienes, tales como seguro, instalación, capacitación y mantenimiento inicial y otras obligaciones similares del Proveedor en

virtud del Contrato.

- (l) Por “CEC” se entiende las Condiciones Especiales del Contrato.
- (m) Por “Subcontratista” se entiende cualquier persona física, entidad privada o pública, o una combinación de estas, a las cuales el Proveedor ha subcontratado para que suministren parte de los Bienes o presten parte de los Servicios Conexos.
- (n) Por “Proveedor” se entiende la persona física o entidad privada o pública, o una combinación de estas, cuya oferta para ejecutar el Contrato ha sido aceptada por el Comprador y es denominada como tal en el Convenio de Contrato.
- (o) Por “emplazamiento del Proyecto”, donde corresponde, se entiende el lugar citado en las **CEC**.

2. Documentos del Contrato

- 2.1 Con sujeción al orden de precedencia establecido en el Convenio de Contrato, se entiende que todos los documentos que forman parte integral del Contrato (y todos sus componentes allí incluidos) son correlativos, complementarios y recíprocamente aclaratorios. El Convenio de Contrato deberá leerse de manera integral.

3. Fraude y Corrupción

- 3.1 El Banco requiere el cumplimiento de sus Directrices Contra el Fraude y la Corrupción y de sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes incluidos en el Marco de Sanciones del Grupo Banco Mundial, conforme a lo estipulado en el Apéndice 1 de las CGC.
- 3.2 El Comprador exige al Proveedor que divulgue aquellas comisiones u honorarios que pudieran haber sido pagados o que hayan de ser pagados a los agentes o cualquier otra parte con relación al proceso de Licitación o ejecución del Contrato. La información divulgada deberá incluir al menos el nombre y domicilio del agente o de la otra parte, el monto y la moneda, y el propósito de la comisión, gratificación u honorario.

4. Interpretación

- 4.1 Si el contexto así lo requiere, el singular significa el plural, y viceversa.
- 4.2 Incoterms
 - (a) El significado de cualquier término comercial, así como los

derechos y obligaciones de las partes serán los prescritos en los Incoterms, **conforme se especifica en las CEC**, a menos que sea incongruente con alguna disposición del Contrato.

- (b) El uso de los términos EXW, CIP, FCA, CFR y otros similares se regirá por las normas establecidas en la edición vigente de los Incoterms especificada en las **CEC** y publicada por la Cámara de Comercio Internacional en París, Francia.

4.3 Totalidad del acuerdo

El Contrato constituye la totalidad de lo acordado entre el Comprador y el Proveedor y sustituye todas las comunicaciones, negociaciones y acuerdos (escritos o verbales) realizados entre las partes con anterioridad a la fecha de la celebración del Contrato.

4.4 Enmienda

Ninguna enmienda u otra variación al Contrato será válida, a menos que sea hecha por escrito, esté fechada, se refiera expresamente al Contrato y esté firmada por un representante de cada una de las partes debidamente autorizado.

4.5 Limitación de dispensas

- (a) Con sujeción a lo indicado en la Subcláusula 4.5 (b) siguiente de las CGC, ninguna dilación, tolerancia, demora o aprobación por cualquiera de las partes al hacer cumplir algún término y condición del Contrato, así como tampoco el otorgamiento de prórrogas por una de las partes a la otra, perjudicará, afectará o limitará los derechos de esa parte en virtud del Contrato. Asimismo, ninguna dispensa concedida por cualquiera de las partes por incumplimiento del Contrato servirá de dispensa para incumplimientos posteriores o continuos del Contrato.
- (b) Toda dispensa de los derechos, facultades o remedios de una de las partes en virtud del Contrato deberá otorgarse por escrito, llevar la fecha y estar firmada por un representante autorizado de la parte que la otorga, y deberá especificar la obligación que está dispensando y el alcance de la dispensa.

4.6 Divisibilidad

Si cualquier disposición o condición del Contrato fuese prohibida o resultase inválida o inejecutable, dicha prohibición, invalidez o falta de ejecución no afectará la validez o el cumplimiento de las otras disposiciones o condiciones del Contrato.

5. Idioma

- 5.1 El Contrato, así como toda la correspondencia y documentos relativos al Contrato intercambiados entre el Proveedor y el Comprador, deberán ser escritos en el idioma especificado en las **CEC**. Los documentos de respaldo y el material impreso que formen parte del Contrato pueden estar en otro idioma, siempre que vayan acompañados de una traducción fidedigna de las partes pertinentes al idioma especificado, en cuyo caso dicha traducción prevalecerá para a los efectos de la interpretación del Contrato.
- 5.2 El Proveedor será responsable de todos los costos que implique traducir al idioma principal los documentos que proporcione, así como de todos los riesgos derivados de las posibles imprecisiones de dicha traducción.

6. Asociación en Participación, Consorcio o Asociación

- 6.1 Si el Proveedor es una Asociación en Participación, Consorcio o Asociación ("APCA"), un consorcio o una asociación, todas las partes que lo conforman serán solidariamente responsables frente al Comprador por el cumplimiento de las disposiciones del Contrato y deberán designar a una de ellas para que actúe como representante con facultades para obligar jurídicamente a la APCA, el consorcio o la asociación. La composición o constitución de la APCA no podrá modificarse sin el previo consentimiento del Comprador.

7. Elegibilidad

- 7.1 El Proveedor y sus Subcontratistas deberán tener la nacionalidad de un país elegible. Se considera que un Proveedor o Subcontratista tiene la nacionalidad de un país si es un ciudadano o está constituido o inscripto en él y opera de conformidad con sus normas y leyes.
- 7.2 Todos los Bienes y Servicios Conexos que hayan de suministrarse en el marco del Contrato con financiamiento del Banco deberán tener su origen en países elegibles. Por "origen" se entiende, a los fines de esta instrucción, el país donde los bienes han sido extraídos, cosechados, cultivados, producidos, fabricados o procesados, o donde, como resultado de la manufactura, el procesamiento o el ensamblaje, se genera otro artículo reconocido comercialmente que difiere en gran medida de las características básicas de sus componentes.

-
- | | |
|--------------------------------------|---|
| 8. Notificaciones | <p>8.1 Todas las notificaciones entre las partes en virtud de este Contrato deberán cursarse por escrito a la dirección indicada en las CEC. El término “por escrito” se refiere a toda comunicación en forma escrita con prueba de recibo.</p> <p>8.2 Las notificaciones serán efectivas en la fecha de entrega y en la fecha de la notificación, la que sea posterior.</p> |
| 9. Ley aplicable | <p>9.1 El Contrato se regirá por las leyes del País del Comprador, y se interpretará conforme a dichas leyes, a menos que en las CEC se indique otra cosa.</p> <p>9.2 Durante la ejecución del Contrato, el Proveedor deberá cumplir con las prohibiciones relativas a la importación de bienes y servicios del País del Comprador cuando:</p> <ul style="list-style-type: none">(a) como consecuencia de las leyes o regulaciones oficiales, el país del Prestatario prohibiera las relaciones comerciales con dicho país;(b) por un acto realizado en cumplimiento de una decisión del Consejo de Seguridad de las Naciones Unidas adoptada conforme al Capítulo VII de la Carta de las Naciones Unidas, el país del Prestatario prohíba cualquier importación de bienes de aquel país, o pagos a cualquier país, persona o entidad de aquel país. |
| 10. Solución de controversias | <p>10.1 El Comprador y el Proveedor harán todo lo posible para resolver amigablemente, mediante negociaciones directas informales, cualquier desacuerdo o controversia que se haya suscitado entre ellos en relación con el Contrato.</p> <p>10.2 Si, transcurridos 28 (veintiocho) días, las partes no han podido resolver la controversia o diferencia mediante dichas consultas mutuas, el Comprador o el Proveedor podrá notificar a la otra parte sobre sus intenciones de iniciar un proceso de arbitraje con respecto al asunto en disputa, conforme a las disposiciones que se indican a continuación, y no podrá iniciarse un proceso de arbitraje con respecto a dicho asunto, a menos que se haya cursado dicha notificación. Cualquier controversia o diferencia respecto de la cual se haya notificado la intención de iniciar un proceso de arbitraje de conformidad con esta cláusula se resolverá definitivamente mediante arbitraje. El proceso de arbitraje podrá comenzar antes o después de la entrega de los Bienes en virtud del Contrato. El arbitraje se llevará a cabo según el reglamento de procedimientos estipulado en las CEC.</p> |

-
- 10.3 Sin perjuicio de las referencias al arbitraje que figuran en este documento,
- (a) ambas partes deben continuar cumpliendo con sus respectivas obligaciones derivadas del Contrato, a menos que acuerden otra cosa;
 - (b) el Comprador pagará al Proveedor el dinero que le adeude.
- 11. Inspecciones y auditorías a cargo del Banco**
- 11.1 El Proveedor deberá mantener, y realizar todos los esfuerzos razonables para que sus Subcontratistas mantengan, cuentas exactas y sistematizadas, así como registros contables relativos a los Bienes de forma tal que permitan identificar los tiempos de cambios pertinentes y los costos.
- 11.2 De conformidad con el párrafo 2.2 (e). del Apéndice 1 de las Condiciones Generales, el Proveedor permitirá, y procurará que sus agentes (hayan sido declarados o no), subcontratistas subconsultores, prestadores de servicios, proveedores y personal permitan, que el Banco o las personas designadas por el Banco inspeccionen las instalaciones y/o las cuentas, los registros y otros documentos relacionados con los procesos de calificación, selección y/o la ejecución del Contrato, y dispongan que dichas cuentas, registros y otros documentos sean auditados por medio de auditores designados por el Banco. El Proveedor y sus Subcontratistas y subconsultores deberán prestar atención a lo estipulado en la Cláusula 3.1 (Fraude y Corrupción), que establece, *inter alia*, que las acciones encaminadas a impedir sustancialmente el ejercicio de los derechos del Banco de realizar auditorías e inspecciones constituyen una práctica prohibida sujeta a la resolución del contrato (además de la determinación de inelegibilidad con arreglo a los procedimientos de sanciones vigentes del Banco).
- 12. Alcance de los suministros**
- 12.1 Los Bienes y Servicios Conexos se suministrarán según lo estipulado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos.
- 13. Entrega y documentos**
- 13.1 Con sujeción a lo dispuesto en la Subcláusula 33.1 de las CGC, la entrega de los Bienes y la Finalización de los Servicios Conexos se realizará de acuerdo con el Cronograma de Entregas y de Cumplimiento indicado en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Los detalles de los documentos de embarque y otros que deberá suministrar el Proveedor se especifican en las CEC.
- 14. Responsabilidades del**
- 14.1 El Proveedor deberá proporcionar todos los Bienes y Servicios Conexos incluidos en el alcance de suministros de conformidad con la Cláusula 12 de las CGC, el Cronograma de Entregas

Proveedor

y de Finalización, de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC.

- 14.2 El Proveedor, incluidos sus Subcontratistas, no empleará ni contratará trabajo forzoso o personas sujetas a trata, como se describe en las Subcláusulas 14.3 y 14.4 de las CGC.
- 14.3 El trabajo forzoso consiste en cualquier trabajo o servicio, no realizado voluntariamente, que se exige a un individuo bajo amenaza de fuerza o sanción, e incluye cualquier tipo de trabajo involuntario u obligatorio, como trabajo en régimen de servidumbre o acuerdos laborales similares.
- 14.4 La trata de personas se define como el reclutamiento, transporte, traslado, albergue o recepción de personas mediante la amenaza o el uso de la fuerza u otras formas de coerción, secuestro, fraude, engaño, abuso de poder o de una posición de vulnerabilidad o de dar o recibir pagos o beneficios para lograr el consentimiento de una persona que tiene control sobre otra, con fines de explotación.
- 14.5 El Proveedor, incluidos sus Subcontratistas, no empleará ni contratará a un niño menor de 14 años a menos que la ley nacional especifique una edad superior (la edad mínima).
- 14.6 14.6 El Proveedor, incluidos sus Subcontratistas, no deberá emplear ni contratar a un niño entre la edad mínima y la edad de 18 años de una manera que pueda ser peligrosa, o que interfiera con la educación del niño, o que sea dañina para el niño. salud o desarrollo físico, mental, espiritual, moral o social.
- 14.7 14.7 El trabajo considerado peligroso para los niños es aquel que, por su naturaleza o las circunstancias en las que se lleva a cabo, puede poner en peligro la salud, la seguridad o la moralidad de los niños. Tales actividades laborales prohibidas para los niños incluyen el trabajo:
- (a) con exposición a abuso físico, psicológico o sexual;
 - (b) bajo tierra, bajo el agua, trabajando en alturas o en espacios reducidos;
 - (c) con maquinaria, equipo o herramientas peligrosos, o que impliquen manipulación o transporte de cargas pesadas;
 - (d) en entornos insalubres que expongan a los niños a sustancias, agentes o procesos peligrosos, o a temperaturas, ruidos o vibraciones perjudiciales para la salud; o
 - (e) en condiciones difíciles, como el trabajo durante muchas horas,

durante la noche o en confinamiento en las instalaciones del contratante.

14.8 El Proveedor cumplirá y exigirá a sus Subcontratistas, si los hubiere, que cumplan con todas las reglamentaciones, leyes, directrices y cualquier otro requisito de salud y seguridad que se establezca en las Especificaciones Técnicas.

14.9 El Proveedor deberá cumplir con las obligaciones adicionales que se especifican en las **CEC**.

15. Precio del Contrato

15.1 Los precios que cobre el Proveedor por los Bienes proporcionados y los Servicios Conexos prestados en virtud del Contrato no podrán ser diferentes de los cotizados por el Proveedor en su Oferta, salvo que se trate de un ajuste de precios autorizado en las **CEC**.

16. Condiciones de Pago

16.1 El Precio del Contrato, incluyendo cualquier pago por anticipo, si corresponde, se pagará según se establece en las **CEC**.

16.2 La solicitud de pago del Proveedor al Comprador deberá formularse por escrito e ir acompañada de recibos que describan, según corresponda, los Bienes entregados y los Servicios Conexos prestados, y de los documentos presentados de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC y en cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato.

16.3 El Comprador efectuará los pagos prontamente, pero en ningún caso podrá hacerlo una vez transcurridos 60 (sesenta) días de la fecha en que el Proveedor haya presentado una factura o una solicitud de pago, y el Comprador la haya aceptado.

16.4 Las monedas en las que se pagará al Proveedor en virtud de este Contrato serán aquellas que el Proveedor hubiese especificado en su Oferta.

16.5 Si el Comprador no efectuara cualquiera de los pagos al Proveedor en las fechas de vencimiento correspondientes o dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador le pagará intereses sobre los montos de los pagos en mora a la tasa establecida en las **CEC**, por el período de la demora y hasta que se haya efectuado el pago completo, ya sea antes o después de cualquier sentencia judicial o laudo arbitral.

17. Impuestos y derechos

17.1 En el caso de bienes fabricados fuera del País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, timbres, comisiones por licencias y otros cargos

similares impuestos fuera de dicho país.

17.2 En el caso de bienes fabricados en el País del Comprador, el Proveedor será totalmente responsable por todos los impuestos, gravámenes, comisiones por licencias y otros cargos similares que se abonen hasta la entrega de los Bienes contratados al Comprador.

17.3 El Comprador arbitrará todos los medios necesarios para que el Proveedor se beneficie con el mayor alcance posible de cualquier exención impositiva, concesión o privilegio legal que pudiese serle aplicable en el País del Comprador.

18. Garantía de Cumplimiento

18.1 Si así se estipula en las **CEC**, el Proveedor, dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la notificación de la adjudicación del Contrato, deberá suministrar la Garantía de Cumplimiento del Contrato por el monto establecido en las **CEC**.

18.2 Los recursos de la Garantía de Cumplimiento serán pagaderos al Comprador como indemnización por cualquier pérdida que pudiera ocasionarle el incumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato.

18.3 Como se establece en las CEC, la Garantía de Cumplimiento, en caso de ser requerida, deberá estar denominada en la(s) misma(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable para el Comprador, y deberá presentarse en uno de los formatos estipulados por el Comprador en las CEC o en otro formato que este considere aceptable.

18.4 A menos que se indique otra cosa en las **CEC**, la Garantía de Cumplimiento será liberada por el Comprador y devuelta al Proveedor a más tardar 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los bienes.

19. Derechos de Autor

19.1 Los derechos de autor respecto de todos los planos, documentos y otros materiales que contengan datos e información proporcionados por el Proveedor al Comprador seguirán siendo de propiedad del Proveedor. Si esta información fue suministrada al Comprador directamente o a través del Proveedor por un tercero, incluyendo proveedores de materiales, el derecho de autor de dichos materiales seguirá siendo de propiedad de dichos terceros.

20. Confidenciali-

20.1 El Comprador y el Proveedor deberán mantener bajo estricta

**dad de la
información**

confidencialidad y en ningún momento divulgarán a terceros, sin el consentimiento de la otra parte, documentos, datos u otra información que hubiera sido directa o indirectamente proporcionada por la otra parte en relación con el Contrato antes, durante o después de su ejecución. Sin perjuicio de ello, el Proveedor podrá proporcionar a sus Subcontratistas los documentos, datos e información recibidos del Comprador a fin de que estos puedan llevar a cabo su trabajo en el marco del Contrato. En tal caso, el Proveedor obtendrá de dichos Subcontratistas un compromiso de confidencialidad similar al que debe asumir el Proveedor en virtud de la Cláusula 20 de las CGC.

20.2 El Comprador no utilizará dichos documentos, datos u otra información recibidos del Proveedor para ningún fin que no esté relacionado con el Contrato. Asimismo, el Proveedor no utilizará los documentos, datos u otra información recibidos del Comprador para ningún otro fin que el de la ejecución del Contrato.

20.3 No obstante, la obligación de las partes derivada de las Subcláusulas 20.1 y 20.2 de las CGC no se aplicará a información que:

- (a) el Comprador o el Proveedor deba compartir con el Banco u otras instituciones que participan en el financiamiento del Contrato;
- (b) actualmente o en el futuro pase a ser de dominio público sin culpa de la parte en cuestión;
- (c) pueda comprobarse que estaba en poder de dicha parte al momento de ser divulgada y que no fue obtenida previamente, de manera ni indirecta, de la otra parte, o
- (d) que un tercero que no tenía obligación de confidencialidad puso a disposición de esa parte.

20.4 Las disposiciones precedentes de esta Cláusula 20 de las CGC no modificarán de modo alguno ningún compromiso de confidencialidad asumido por cualquiera de las partes de este instrumento antes de la fecha del Contrato con respecto a los Suministros o a cualquier parte de ellos.

20.5 Las disposiciones de la Cláusula 20 de las CGC seguirán siendo válidas luego del cumplimiento o la extinción del Contrato,

sea cual fuere el motivo.

- 21. Subcontratación**
- 21.1 El Proveedor informará al Comprador por escrito acerca de todos los subcontratos que adjudique en virtud del Contrato, siempre que no los hubiera especificado en su Oferta. La Notificación del Proveedor para agregar cualquier subcontratista que no haya sido designado en el Contrato deberá estar acompañada de la declaración del Subcontratista de conformidad con el Apéndice 2 de las CGC - Declaración de Desempeño en materia de Explotación y Abuso Sexual (EAS) y/o Acoso Sexual (ASx). Dicha notificación, en la Oferta original u Ofertas posteriores, no eximirá al Proveedor de las obligaciones, deberes y compromisos o responsabilidades contraídas en virtud del Contrato.
- 21.2 Todos los subcontratos deberán cumplir con las disposiciones de las Cláusulas 3 y 7 de las CGC.
- 22. Especificaciones y normas**
- 22.1 Especificaciones técnicas y planos
- (a) Los Bienes y Servicios Conexos proporcionados en el marco de este Contrato deberán ajustarse a las especificaciones técnicas y a las normas estipuladas en la Sección VI, "Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos", y, cuando no se haga referencia a una norma aplicable, la norma será equivalente o superior a las normas oficiales cuya aplicación sea apropiada en el país de origen de los Bienes.
- (b) El Proveedor tendrá derecho a deslindar su responsabilidad por cualquier diseño, dato, plano, especificación u otro documento, o por cualquier modificación de estos, proporcionado o diseñado por el Comprador o en nombre de él, notificando a este último de dicho deslinde.
- (c) Cuando en el Contrato se haga referencia a códigos y normas conforme a los cuales este deberá ejecutarse, la edición o versión revisada de dichos códigos y normas será la especificada en los Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Cualquier cambio de dichos códigos o normas durante la ejecución del Contrato se aplicará solamente con la aprobación previa del Comprador y dicho cambio estará regido por la Cláusula 33 de las CGC.
- 23. Embalaje y documentos**
- 23.1 El Proveedor embalará los Bienes en la forma necesaria para impedir que se dañen o deterioren durante el transporte al lugar de destino final indicado en el Contrato. El embalaje deberá ser

adecuado para resistir, entre otras cosas, la manipulación descuidada, la exposición a temperaturas extremas, la sal y las precipitaciones, y el almacenamiento en espacios abiertos. En el tamaño y peso de los embalajes se tendrá en cuenta, cuando corresponda, la lejanía del lugar de destino final de los bienes y la carencia de equipos para la carga y descarga de materiales pesados en todos los puntos en que los bienes deban transbordarse.

23.2 El embalaje, las identificaciones y los documentos que se coloquen dentro y fuera de los bultos deberán cumplir estrictamente con los requisitos especiales que se hayan estipulado expresamente en el Contrato, y cualquier otro requisito, si lo hubiere, especificado en las CEC y en cualquier otra instrucción dispuesta por el Comprador.

24. Seguros

24.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, los Bienes suministrados en el marco del Contrato deberán estar completamente asegurados, en una moneda de libre convertibilidad de un país elegible, contra riesgo de extravío o daños incidentales ocurridos durante la fabricación, adquisición, transporte, almacenamiento y entrega, de conformidad con los Incoterms aplicables o según se disponga en las **CEC**.

25. Transporte y servicios conexos

25.1 A menos que se disponga otra cosa en las **CEC**, la responsabilidad por los arreglos de transporte de los Bienes se regirá por los Incoterms indicados.

25.2 Podrá exigirse al Proveedor que suministre alguno o la totalidad de los siguientes servicios, además de los servicios adicionales, si los hubiere, especificados en las CEC:

- (a) funcionamiento o supervisión *in situ* del ensamblaje o puesta en marcha de los Bienes suministrados;
- (b) provisión de herramientas de ensamblaje o mantenimiento de los Bienes suministrados;
- (c) provisión de un manual detallado de operaciones y de mantenimiento apropiado para cada una de las unidades de los Bienes suministrados;
- (d) funcionamiento o supervisión o mantenimiento o reparación de los Bienes suministrados, por un período de tiempo acordado entre las partes, entendiéndose que este servicio no exime al Proveedor de ninguna de las garantías de

funcionamiento derivadas de este Contrato; y

- (e) capacitación del personal del Comprador, en la planta del Proveedor o en el sitio de entrega, en relación con el ensamblaje, el inicio, la operación, el mantenimiento o la reparación de los Bienes suministrados.

25.3 Los precios que cobre el Proveedor por los servicios conexos, si no estuvieran incluidos en el Precio Contractual de los Bienes, serán acordados por las partes con antelación y no excederán las tarifas que el Proveedor normalmente cobre a otras partes por servicios similares.

26. Inspecciones y pruebas

26.1 El Proveedor realizará, por su cuenta y sin costo alguno para el Comprador, todas las pruebas o inspecciones de los Bienes y Servicios Conexos según se dispone en las **CEC**.

26.2 Las inspecciones y pruebas podrán realizarse en las instalaciones del Proveedor o de su Subcontratista, en el lugar de entrega o en el lugar de destino final de los Bienes o en otro lugar en el País del Comprador establecido en las **CEC**. De conformidad con la Subcláusula 26.3 de las CGC, cuando dichas inspecciones o pruebas se realicen en establecimientos del Proveedor o de sus Subcontratistas, se proporcionará a los inspectores todas las facilidades y asistencia razonables, incluido el acceso a los planos y datos sobre producción, sin cargo alguno para el Comprador.

26.3 El Comprador o su representante designado tendrá derecho a presenciar las pruebas o inspecciones mencionadas en la Subcláusula 26.2 de las CGC, siempre y cuando asuma todos los costos y gastos que ocasione su participación, incluidos, entre otros, gastos de viaje, alojamiento y alimentación.

26.4 Cuando el Proveedor esté listo para realizar dichas pruebas e inspecciones, notificará oportunamente al Comprador indicándole el lugar y la hora. El Proveedor obtendrá del tercer o del fabricante que corresponda el permiso o consentimiento necesario para permitir al Comprador o a su representante designado presenciar las pruebas o inspecciones.

26.5 El Comprador podrá exigir al Proveedor que realice algunas pruebas o inspecciones que no estén contempladas en el Contrato, pero que considere necesarias para verificar que las características y el funcionamiento de los Bienes cumplan con los códigos de las especificaciones técnicas y normas establecidas en el Contrato. Los costos y gastos adicionales razonables que

sufrague el Proveedor por dichas pruebas e inspecciones se sumarán al Precio del Contrato. Asimismo, si dichas pruebas o inspecciones impidieran el avance de la fabricación o el cumplimiento de otras obligaciones del Proveedor derivadas del Contrato, deberán realizarse los ajustes correspondientes a las fechas de entrega y de finalización y a las otras obligaciones afectadas.

26.6 El Proveedor presentará al Comprador un informe de los resultados de dichas pruebas o inspecciones.

26.7 El Comprador podrá rechazar cualquiera de los Bienes o cualquier componente de estos que no pase las pruebas o inspecciones o que no se ajuste a las especificaciones. El Proveedor deberá rectificar o reemplazar dichos Bienes o componentes rechazados o hacer las modificaciones necesarias para cumplir con las especificaciones, sin costo alguno para el Comprador. Asimismo, deberá repetir las pruebas o inspecciones, sin costo alguno para el Comprador, una vez que notifique al Comprador de conformidad con la Subcláusula 26.4 de las CGC.

26.8 El Proveedor está de acuerdo en que ni la realización de pruebas o inspecciones de los Bienes o de parte de ellos, ni la presencia del Comprador o de su representante, ni la emisión de informes con arreglo a la Subcláusula 26.6 de las CGC lo eximirán de las garantías u otras obligaciones derivadas del Contrato.

27. Liquidación por daños y perjuicios

27.1 Con excepción de lo dispuesto en la Cláusula 32 de las CGC, si el Proveedor no cumple con la entrega de la totalidad o parte de los Bienes en la(s) fecha(s) establecida(s) o con la prestación de los Servicios Conexos dentro del período especificado en el Contrato, el Comprador, sin perjuicio de los demás recursos de que disponga en virtud del Contrato, podrá deducir del Precio del Contrato, por concepto de liquidación por daños y perjuicios, una suma equivalente al porcentaje del precio de entrega de los Bienes atrasados o de los Servicios no prestados establecido en las **CEC** por cada semana o parte de la semana de retraso hasta alcanzar el máximo del porcentaje especificado en dichas **CEC**. Una vez alcanzado el máximo establecido, el Comprador podrá dar por rescindido el Contrato de conformidad con la Cláusula 35 de las CGC.

28. Garantía de los Bienes

28.1 El Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados en virtud del Contrato son nuevos, no tienen uso previo y corresponden al modelo más reciente o actual, y que incorporan

todas las mejoras recientes en cuanto a diseño y materiales, a menos que el Contrato disponga otra cosa.

- 28.2 De conformidad con la Subcláusula 22.1 (b) de las CGC, el Proveedor garantiza que todos los Bienes suministrados estarán libres de defectos derivados de sus actos y omisiones, o derivados del diseño, los materiales o la manufactura, durante el uso normal en las condiciones que imperen en el país de destino final.
- 28.3 Salvo que en las **CEC** se indique otra cosa, la garantía seguirá vigente durante 12 (doce) meses a partir de la fecha en que los Bienes, o cualquier parte de ellos, según el caso, hayan sido entregados y aceptados en el punto final de destino indicado en las **CEC**, o 18 (dieciocho) meses a partir de la fecha de embarque en el puerto o lugar de carga en el país de origen, si dicho período concluye primero.
- 28.4 El Comprador notificará al Proveedor consignando la naturaleza de los defectos y proporcionará toda la evidencia disponible inmediatamente después de haberlos descubierto. El Comprador otorgará al Proveedor una oportunidad razonable para inspeccionar tales defectos.
- 28.5 Al recibir dicha notificación, el Proveedor deberá reparar o reemplazar, dentro del plazo establecido en las **CEC**, los Bienes defectuosos o sus partes, sin costo alguno para el Comprador.
- 28.6 Si el Proveedor, tras haber sido notificado, no corrige los defectos dentro del plazo establecido en las **CEC**, el Comprador, dentro de un tiempo razonable, podrá proceder a tomar las medidas necesarias para remediar la situación, por cuenta y riesgo del Proveedor y sin perjuicio de otros derechos que el Comprador pueda tener contra el Proveedor en el marco del Contrato.

**29. Patentes y
exención de
responsabilidad**

- 29.1 El Proveedor eximirá al Comprador, siempre que este cumpla con lo establecido en la Subcláusula 29.2 de las CGC, así como a sus empleados y funcionarios, de toda responsabilidad derivada de litigios, acciones legales o procedimientos administrativos, reclamos, demandas, pérdidas, daños, costos y gastos de cualquier naturaleza, incluyendo gastos y honorarios por representación legal, que deba sufragar como resultado de la transgresión o la supuesta transgresión de derechos de patente, uso de modelo, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente en la fecha del Contrato debido a:

- (a) la instalación de los Bienes por el Proveedor o el uso de los Bienes en el país donde se encuentra emplazado el proyecto; y
- (b) la venta, en cualquier país, de los productos generados por los Bienes.

Dicha exención de responsabilidad no procederá si los Bienes o una parte de ellos fuesen utilizados para fines no previstos en el Contrato o que no pudieran inferirse razonablemente de este. Tampoco abarcará ninguna transgresión que resultara del uso de los Bienes o parte de ellos, o de cualquier producto generado en asociación o combinación con otro equipo, planta o materiales no suministrados por el Proveedor en virtud del Contrato.

- 29.2 Si se entablara un proceso o una demanda contra el Comprador como resultado de alguna de las situaciones indicadas en la Subcláusula 29.1 de las CGC, este notificará sin demora al Proveedor y este último, por su propia cuenta y en nombre del Comprador, llevará adelante dicho proceso o reclamo, y realizará las negociaciones necesarias para llegar a un acuerdo respecto de dicho proceso o reclamo.
- 29.3 Si dentro de los 28 (veintiocho) días posteriores a la fecha en que recibió dicha comunicación el Proveedor no notifica al Comprador de su intención de llevar adelante dicho proceso o reclamo, el Comprador tendrá derecho a iniciar dichas acciones en su propio nombre.
- 29.4 El Comprador se compromete a prestar al Proveedor, cuando este se lo solicite, toda la asistencia posible para que pueda llevar adelante dicho proceso o reclamo, y el Proveedor le reembolsará todos los gastos razonables que hubiera realizado al hacerlo.
- 29.5 El Comprador eximirá de toda responsabilidad al Proveedor, así como a sus empleados, funcionarios y Subcontratistas, por cualquier litigio, acción legal o procedimiento administrativo, reclamo, demanda, pérdida, daño, costo y gasto de cualquier naturaleza, incluyendo honorarios y gastos de abogados, que pudieran afectarlo como resultado de cualquier transgresión o supuesta transgresión de derechos de patentes, modelo de utilidad, diseño registrado, marca registrada, derecho de autor u otro derecho de propiedad intelectual registrado o ya existente a la fecha del Contrato que pudiera derivarse de cualquier diseño, dato, plano, especificación, u otros documentos o materiales que hubieran sido suministrados o diseñados por el Comprador o

a su nombre.

**30. Limitación de
responsabilidad**

30.1 Excepto en casos de negligencia grave o conducta dolosa,

- (a) el Proveedor no tendrá ninguna responsabilidad contractual, extracontractual o de otra índole frente al Comprador por pérdidas o daños indirectos o eventuales, pérdidas de uso, pérdidas de producción, o pérdidas de ganancias o por costo de intereses; esta exclusión no se aplicará a ninguna de las obligaciones del Proveedor de pagar al Comprador los daños y perjuicios previstos en el Contrato; y
- (b) la responsabilidad total del Proveedor frente al Comprador, ya sea contractual, extracontractual o de otra índole, no podrá exceder el Precio del Contrato; tal limitación de responsabilidad no se aplicará a los costos provenientes de la reparación o reemplazo de equipos defectuosos ni afecta la obligación del Proveedor de eximir de responsabilidad al Comprador por transgresiones de derechos de patentes.

**31. Cambio en
las leyes y
regulaciones**

31.1 A menos que se indique otra cosa en el Contrato, si después de 28 días antes de la fecha de presentación de Ofertas, cualquier ley, reglamento, decreto, ordenanza o estatuto con carácter de ley entrase en vigencia, se promulgase, se derogase o se modificase en el lugar del País del Comprador donde está ubicado el Emplazamiento del Proyecto (incluyendo cualquier cambio en la interpretación o aplicación por parte de las autoridades competentes) que afecte posteriormente la Fecha de Entrega o el Precio del Contrato, dicha Fecha de Entrega o Precio del Contrato se incrementarán o reducirán según corresponda, en la medida en que el Proveedor se haya visto afectado por estos cambios en el cumplimiento de obligaciones derivadas del Contrato. Sin perjuicio de ello, dicho incremento o disminución del costo no se pagará separadamente ni se acreditará si ya se ha tenido en cuenta en las disposiciones de ajuste de precio cuando corresponda, de conformidad con la Cláusula 15 de las CGC.

32. Fuerza Mayor

32.1 El Proveedor no estará sujeto a la ejecución de su Garantía de Cumplimiento, liquidación por daños y perjuicios o terminación por incumplimiento en la medida en que la demora o el incumplimiento de sus obligaciones en virtud del Contrato sea el resultado de un evento de Fuerza Mayor.

32.2 A los fines de esta cláusula, por "Fuerza Mayor" se entiende un evento o situación fuera del control del Proveedor que es imprevisible, inevitable y no se origina por descuido

o negligencia del Proveedor. Tales eventos pueden incluir, entre otros, actos del Comprador en su capacidad soberana, guerras o revoluciones, incendios, inundaciones, epidemias, restricciones de cuarentena y embargos de cargamentos.

32.3 Si se produce un hecho de Fuerza Mayor, el Proveedor notificará al Comprador, por escrito y sin demora, de dicha situación y de su causa. A menos que el Comprador disponga otra cosa por escrito, el Proveedor seguirá cumpliendo con las obligaciones que le impone el Contrato en la medida en que sea razonablemente práctico, y buscará todos los medios alternativos de cumplimiento que no estuviesen afectados por la situación de Fuerza Mayor existente.

**33. Órdenes
de cambio
y enmiendas
al Contrato**

33.1 El Comprador podrá, en cualquier momento, ordenar al Proveedor, mediante notificación conforme a lo dispuesto en la Cláusula 8 de las CGC, que realice cambios dentro del alcance general del Contrato en uno o más de los siguientes aspectos:

- (a) planos, diseños o especificaciones, cuando los Bienes que deban suministrarse en virtud al Contrato hayan de fabricarse específicamente para el Comprador;
- (b) la forma de embarque o de embalaje;
- (c) el lugar de entrega; y
- (d) los Servicios Conexos que deba brindar el Proveedor.

33.2 Si cualquiera de estos cambios causara un aumento o disminución en el costo o en el tiempo necesario para que el Proveedor cumpla cualquiera de las disposiciones del Contrato, se realizará un ajuste equitativo al Precio del Contrato o al Cronograma de Entregas y de Cumplimiento, o a ambas cosas, y el Contrato se modificará según corresponda. El Proveedor deberá presentar la solicitud de ajuste conforme a lo establecido en esta cláusula dentro de los 28 (veintiocho) días contados a partir de la fecha en que reciba la solicitud de la orden de cambio del Comprador.

33.3 Los precios que cobrará el Proveedor por Servicios Conexos que pudieran ser necesarios, pero que no fueron incluidos en el Contrato, deberán convenirse previamente entre las partes y no excederán los precios que el Proveedor cobra habitualmente a terceros por servicios similares.

33.4 **Ingeniería de valor:** El Proveedor podrá preparar una propuesta

de ingeniería de valor en cualquier momento durante la ejecución del Contrato, y correrá con los gastos realizados en tal preparación. La propuesta de ingeniería de valor deberá incluir, como mínimo, lo siguiente:

- (a) los cambios propuestos y una descripción de la diferencia respecto de los requisitos contractuales existentes;
- (b) un análisis exhaustivo de costos/beneficios de los cambios propuestos, incluidas una descripción y una estimación de los costos (entre ellos, los correspondientes al ciclo de vida útil) que el Comprador pueda sufragar durante la implementación de la propuesta de ingeniería de valor; y
- (c) una descripción de los efectos del cambio en el rendimiento y la funcionalidad.

El Comprador podrá aceptar la propuesta de ingeniería de valor si en esta se demuestran beneficios que permitan:

- (a) acelerar el período de entrega;
- (b) reducir el Precio del Contrato o los costos del ciclo de vida útil para el Comprador;
- (c) mejorar la calidad, eficiencia o sostenibilidad de los Bienes; o
- (d) aportar cualquier otro beneficio al Comprador, sin poner en riesgo las funciones necesarias de las Instalaciones.

Si el Comprador aprueba la propuesta de ingeniería de valor y su implementación genera:

- (a) una reducción en el Precio del Contrato; el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al porcentaje indicado **en las CEC** de la reducción del Precio del Contrato; o
- (b) un aumento en el Precio del Contrato, pero conlleva una reducción de los costos de la vida útil debido a cualquiera de los beneficios descritos en los incisos (a) a (d) anteriores, el monto que se ha de pagar al Proveedor será equivalente al aumento total en el

Precio del Contrato.

33.5 Con sujeción a lo anterior, no se introducirá ningún cambio o modificación al Contrato excepto mediante enmienda por escrito firmada por ambas partes.

**34. Prórroga
de los plazos**

34.1 Si en cualquier momento durante la ejecución del Contrato el Proveedor o sus Subcontratistas encontrasen condiciones que impidiesen la entrega oportuna de los Bienes o la finalización de los Servicios Conexos de conformidad con la Cláusula 13 de las CGC, el Proveedor informará de inmediato y por escrito al Comprador sobre la demora, la posible duración y la causa. Tan pronto como sea posible después de recibir la comunicación del Proveedor, el Comprador evaluará la situación y, a su discreción, podrá prorrogar el plazo de cumplimiento del Proveedor. En tal caso, ambas Partes ratificarán la prórroga mediante una enmienda al Contrato.

34.2 Excepto en caso de Fuerza Mayor, como se dispone en la Cláusula 32 de las CGC, cualquier retraso en el cumplimiento de sus obligaciones de Entrega y Finalización expone al Proveedor a la imposición de liquidación por daños y perjuicios de conformidad con la Cláusula 26 de las CGC, a menos que se acuerde una prórroga en virtud de la Subcláusula 34.1 de las CGC.

35. Resolución

35.1 Resolución por incumplimiento

(a) El Comprador, sin perjuicio de otros recursos previstos para casos de incumplimiento del Contrato, podrá resolver el Contrato en su totalidad o en parte enviando una notificación de incumplimiento por escrito al Proveedor:

(i) si el Proveedor no entrega alguno o ninguno de los Bienes dentro del período establecido en el Contrato, o dentro de alguna prórroga otorgada por el Comprador conforme a lo establecido en la Cláusula 34 de las CGC;

(ii) si el Proveedor no cumple con cualquier otra obligación derivada del Contrato; o

(iii) si el Proveedor, a juicio del Comprador, durante el proceso de Licitación o de ejecución del Contrato, ha participado en actos de fraude y corrupción, según se define en el párrafo 2.2 (a) del Apéndice 1 de las CGC.

(b) En caso de que el Comprador rescinda el Contrato en su

totalidad o en parte, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 35.1 (a) de las CGC, podrá adquirir, en los términos y condiciones que considere apropiados, Bienes o Servicios Conexos similares a los no suministrados o no prestados, y el Proveedor deberá pagar al Comprador los costos adicionales resultantes de dicha adquisición. Sin embargo, el Proveedor seguirá cumpliendo las obligaciones derivadas de la parte del Contrato que no se hubiese rescindido.

35.2 Resolución por insolvencia.

- (a) El Comprador podrá resolver el Contrato notificando de ello por escrito al Proveedor si este se declarase en quiebra o en estado de insolvencia. En tal caso, la resolución no conllevará indemnización alguna para el Proveedor, siempre que no perjudique ni afecte algún derecho de acción o recurso que tenga o pudiera llegar a tener posteriormente hacia el Comprador.

35.3 Resolución por conveniencia.

- (a) El Comprador, mediante comunicación enviada al Proveedor, podrá resolver el Contrato total o parcialmente, en cualquier momento, por razones de conveniencia. La comunicación de resolución deberá indicar que esta se debe a la conveniencia del Comprador, el alcance de la extinción de las responsabilidades del Proveedor en virtud del Contrato y la fecha de entrada en vigencia de dicha resolución.
- (b) Los Bienes que ya estén fabricados y listos para embarcar dentro de los 28 (veintiocho) días siguientes a la fecha en que el Proveedor reciba la notificación de resolución del Comprador deberán ser aceptados por el Comprador de acuerdo con los términos y precios establecidos en el Contrato. En cuanto al resto de los Bienes, el Comprador podrá elegir entre las siguientes opciones:
 - (i) que se complete alguna porción y se entregue de acuerdo con las condiciones y precios del Contrato; y/o
 - (ii) que se cancele el resto y se pague al Proveedor una suma convenida por aquellos Bienes o Servicios Conexos que se hubiesen completados parcialmente

y por los materiales y repuestos adquiridos previamente por el Proveedor.

36. Cesión

36.1 El Comprador y Proveedor se abstendrán de ceder total o parcialmente las obligaciones que hubiesen contraído en virtud del Contrato, salvo que cuenten con el consentimiento previo por escrito de la otra parte.

37. Restricciones a la exportación

37.1 No obstante cualquier obligación incluida en el Contrato de cumplir con todas las formalidades de exportación, cualquier restricción de exportación atribuible al Comprador, al País del Comprador o al uso de los productos/bienes, sistemas o servicios que se proveerán, que provenga de regulaciones comerciales de un país proveedor de los productos/bienes, sistemas o servicios, y que impida que el Proveedor cumpla con sus obligaciones contractuales, liberará al Proveedor de la obligación de proveer bienes o servicios. Lo anterior tendrá efecto siempre y cuando el Proveedor pueda demostrar, a satisfacción del Banco y el Comprador, que ha cumplido puntualmente con todas las formalidades, tales como la solicitud de permisos, autorizaciones y licencias necesarias para la exportación de los productos/bienes, sistemas o servicios de acuerdo con los términos del Contrato. El Contrato se resolverá sobre esta base para conveniencia del Comprador conforme a lo estipulado en la Subcláusula 35.3.

APÉNDICE 1

Fraude y Corrupción

(El texto de este anexo no deberá modificarse)

1. Propósito

1.1 Las Directrices del Banco de Lucha Contra la Corrupción y este anexo se aplicarán a las adquisiciones en el marco de las operaciones de Financiamiento para Proyectos de Inversión del Banco.

2. Requisitos

2.1 El Banco exige que los Prestatarios (incluidos los beneficiarios del financiamiento del Banco), licitantes (postulantes / proponentes), consultores, contratistas y proveedores, todo subcontratista, subconsultor, prestadores de servicios o proveedores, todo agente (haya sido declarado o no), y todo miembro de su personal, observen las más elevadas normas éticas durante el proceso de adquisición, la selección y la ejecución de contratos financiados por el Banco, y se abstengan de prácticas fraudulentas y corruptas.

2.2 Con ese fin, el Banco:

- a. Define de la siguiente manera, a los efectos de esta disposición, las expresiones que se indican a continuación:
 - i. Por “práctica corrupta” se entiende el ofrecimiento, entrega, aceptación o solicitud directa o indirecta de cualquier cosa de valor con el fin de influir indebidamente en el accionar de otra parte.
 - ii. Por “práctica fraudulenta” se entiende cualquier acto u omisión, incluida la tergiversación de información, con el que se engañe o se intente engañar en forma deliberada o imprudente a una parte con el fin de obtener un beneficio financiero o de otra índole, o para evadir una obligación.
 - iii. Por “práctica colusoria” se entiende todo arreglo entre dos o más partes realizado con la intención de alcanzar un propósito ilícito, como el de influir de forma indebida en el accionar de otra parte.
 - iv. Por “práctica coercitiva” se entiende el perjuicio o daño o la amenaza de causar perjuicio o daño directa o indirectamente a cualquiera de las partes o a sus bienes para influir de forma indebida en su accionar.
 - v. Por “práctica de obstrucción” se entiende:
 - (a) la destrucción, falsificación, alteración u ocultamiento deliberado de pruebas materiales referidas a una investigación o el acto de dar falsos testimonios a los investigadores para impedir materialmente que el Banco investigue denuncias de prácticas corruptas, fraudulentas, coercitivas o colusorias, o la amenaza, persecución o intimidación de otra parte para evitar que revele lo que conoce

sobre asuntos relacionados con una investigación o lleve a cabo la investigación, o

(b) los actos destinados a impedir materialmente que el Banco ejerza sus derechos de inspección y auditoría establecidos en el párrafo 2.2 e, que figura a continuación.

- b. Rechazará toda propuesta de adjudicación si determina que la empresa o persona recomendada para la adjudicación, los miembros de su personal, sus agentes, subconsultores, subcontratistas, prestadores de servicios, proveedores o empleados han participado, directa o indirectamente, en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas para competir por el contrato en cuestión.
- c. Además de utilizar los recursos legales establecidos en el convenio legal pertinente, podrá adoptar otras medidas adecuadas, entre ellas declarar que las adquisiciones están viciadas, si determina en cualquier momento que los representantes del prestatario o de un receptor de una parte de los fondos del préstamo participaron en prácticas corruptas, fraudulentas, colusorias, coercitivas u obstructivas durante el proceso de adquisición, o la selección o ejecución del contrato en cuestión, y que el prestatario no tomó medidas oportunas y adecuadas, satisfactorias para el Banco, para abordar dichas prácticas cuando estas ocurrieron, como informar en tiempo y forma a este último al tomar conocimiento de los hechos.
- d. Podrá sancionar, conforme a lo establecido en las Directrices del Banco de Lucha Contra la Corrupción y a sus políticas y procedimientos de sanciones vigentes, a cualquier empresa o persona en forma indefinida o durante un período determinado, lo que incluye declarar a dicha empresa o persona inelegibles públicamente para: (i) obtener la adjudicación o recibir cualquier beneficio, ya sea financiero o de otra índole, de un contrato financiado por el Banco¹; (ii) ser nominada² como subcontratista, consultor, fabricante o proveedor, o prestador de servicios de una firma que de lo contrario sería elegible a la cual se le haya adjudicado un contrato financiado por el Banco, y (iii) recibir los fondos de un préstamo del Banco o participar más activamente en la preparación o la ejecución de cualquier proyecto financiado por el Banco.

¹ A fin de disipar toda duda al respecto, la inelegibilidad de una parte sancionada en relación con la adjudicación de un contrato implica, entre otras cosas, que la empresa o persona no podrá: (i) presentar una solicitud de precalificación, expresar interés en una consultoría, y participar en una licitación, ya sea directamente o en calidad de subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado, con respecto a dicho contrato, ni (ii) firmar una enmienda mediante la cual se introduzca una modificación sustancial en cualquier contrato existente.

² Un subcontratista nominado, consultor nominado, fabricante o proveedor nominado, o prestador de servicios nominado (se utilizan diferentes nombres según el documento de licitación del que se trate) es aquel que: (i) ha sido incluido por el licitante en su solicitud de precalificación u oferta por aportar experiencia y conocimientos técnicos específicos y esenciales que le permiten al licitante cumplir con los requisitos de calificación para la oferta particular; o (ii) ha sido designado por el Prestatario.

-
- e. Exigirá que en los documentos de solicitud de ofertas/propuestas y en los contratos financiados con préstamos del Banco se incluya una cláusula en la que se exija que los licitantes (postulantes /proponentes), consultores, contratistas y proveedores, así como sus respectivos subcontratistas, subconsultores, prestadores de servicios, proveedores, agentes y personal, permitan al Banco inspeccionar³ todas las cuentas, registros y otros documentos referidos a la presentación de ofertas y la ejecución de contratos, y someterlos a la auditoría de profesionales nombrados por este.

³ Las inspecciones que se llevan a cabo en este contexto suelen ser de carácter investigativo (es decir, forense). Consisten en actividades de constatación realizadas por el Banco o por personas nombradas por este para abordar asuntos específicos relativos a las investigaciones/auditorías, como determinar la veracidad de una denuncia de fraude y corrupción a través de los mecanismos adecuados. Dicha actividad incluye, entre otras cosas, acceder a la información y los registros financieros de una empresa o persona, examinarlos y hacer las copias que corresponda; acceder a cualquier otro tipo de documentos, datos o información (ya sea en formato impreso o electrónico) que se considere pertinente para la investigación/auditoría, examinarlos y hacer las copias que corresponda; entrevistar al personal y otras personas; realizar inspecciones físicas y visitas al emplazamiento, y someter la información a la verificación de terceros.

CONDICIONES ESPECIALES DEL CONTRATO

Las siguientes Condiciones Especiales del Contrato (CEC) complementarán o enmendarán las Condiciones Generales del Contrato (CGC) y, en caso de conflicto, prevalecerán sobre ellas

CGC 1.1 (i)	El País del Comprador es: <i>El Salvador</i> .
CGC 1.1 (j)	El comprador es: <i>Ministerio de Salud</i> .
CGC 1.1 (o)	El destino final del emplazamiento del Proyecto es: Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel ubicado en Final 11 Calle Poniente y 23 Av. Sur Colonia Ciudad Jardín, San Miguel.
CGC 1.1 (p)	El término EAS/ASx se usa en el Contrato con el siguiente significado: <ul style="list-style-type: none"> • “Explotación y Abuso Sexual” “(EAS)” significa lo siguiente: La Explotación Sexual se define como cualquier abuso o intento de abuso a una posición vulnerable, abuso de poder o de confianza con fines sexuales, que incluyen, entre otros, el aprovechamiento monetario, social o político mediante la explotación sexual de otra persona. El Abuso Sexual se define como la amenaza o la intrusión física real de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas; • “Acoso Sexual” “ASx” se define como avances sexuales indeseables, demanda de favores sexuales, y otras conducta física o verbal de una naturaleza sexual por el Personal del Proveedor con otros miembros del personal del Proveedor, subcontratistas o del personal del Comprador.
CGC 4.2 (a)	El significado de los términos comerciales será el establecido en los Incoterms. Si el significado de cualquier término comercial y los derechos y obligaciones correspondientes a las partes no corresponde al establecido en los Incoterms, deberá corresponder al establecido en: <i>No Aplica</i> .
CGC 4.2 (b)	La versión de la edición de los Incoterms será: <i>2020</i>
CGC 5.1	El idioma será: <i>Español</i> .
CGC 8.1	Para notificaciones , la dirección del Comprador será: Atención: Dra. Patricia Figueroa de Quinteros, Coordinadora de la UGPPI

	<p>Dirección: Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33.</p> <p>Ciudad: San Salvador.</p> <p>País: El Salvador.</p> <p>Teléfono: (503) 2591-8293</p> <p>Dirección de correo electrónico: rita.barahona@salud.gob.sv</p> <p><u>Dirección del Proveedor:</u></p> <p>Atención: JACQUELINE VERÓNICA GARCÍA THOMAS DE BURMESTER / LUIS GERARDO DURAN DOÑAN, Apoderados General Administrativo.</p> <p>Dirección: Calle Siemens No. 43, parque industrial Santa Elena, Antiguo Cuscatlán, La Libertad</p> <p>País: El Salvador</p> <p>Teléfono: 2248-7231 / 2248-7333</p> <p>Dirección electrónica: gerardo.duran@siemens-healthineers.com; jacqueline.burmester@siemens-healthineers.com</p> <p>Administrador de contrato:</p> <p>La Dirección Nacional de Hospitales ha delegado a LUJAN GUADALUPE MARTÍNEZ MENDOZA, Jefe de Sección de Equipo Biomédico, "Hospital Nacional San Juan de Dios, San Miguel" correo electrónico: lujan.martinez@salud.gob.sv y teléfono 7229-3680</p>
CEC 9.1	El derecho aplicable será el de: <i>la República de El Salvador.</i>
CGC 10.2	<p>Los reglamentos de los procedimientos para los procesos de arbitraje, de conformidad con lo dispuesto en la Cláusula 10.2 de las CGC, serán los siguientes:</p> <p>(a) Contrato con un Proveedor extranjero:</p> <p>CGC 10.2 (a): Cualquier disputa, controversia o reclamo que surja en relación con este Contrato, o con su incumplimiento, nulidad o extinción, deberá resolverse mediante arbitraje de conformidad con el Reglamento de Arbitraje vigente de la CNUDMI <i>Reglamento de Arbitraje de 1976 de la Comisión de las Naciones Unidas para el Derecho Mercantil Internacional (CNUDMI) (UNCITRAL,</i></p>

	<p><i>por sus siglas en inglés).</i></p> <p>(b) Contratos con Proveedores ciudadanos del País del Comprador:</p> <p>En el caso de alguna disputa, controversia, discrepancia o reclamo entre el Comprador y el Proveedor que en la ejecución del contrato surgiera, se resolverá intentando primero el Arreglo directo entre las partes y si por esta forma no se llegare a una solución, se recurrirá al Arbitraje, de conformidad con la Ley de Mediación, Conciliación y Arbitraje y su Reglamento de El Salvador.</p>
CGC 13.1	<p>Detalle de los documentos de embarque y otros documentos que deben ser proporcionados por el Proveedor: (en caso que aplique)</p> <p>En El Caso de los bienes importados:</p> <p>Para Transporte Aéreo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factura <p>Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;</p> <ul style="list-style-type: none"> • Lista de empaque • Certificado de calidad • Guía aérea <p>En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV</p> <ul style="list-style-type: none"> • Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario. • Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor. • Copia del Certificado de origen de todos los bienes. <p>Para Transporte Marítimo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Factura <p>Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;</p>

- Lista de empaque
- Certificado de calidad
- Bill of Lading (B/L)

Dos (2) copias del conocimiento de embarque negociable, limpio a bordo, con la indicación "flete pagado" y dos (2) copias del conocimiento de embarque no negociable, en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV

- Copia Certificado de Garantía del fabricante o Distribuidor;
- Copia del Certificado de origen de todos los bienes.
- Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.

Para Transporte Terrestre

- Factura

Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa;

- Lista de empaque
- Certificado de calidad
- Carta Porte

En la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV

Copia Certificado de garantía del fabricante o Distribuidor;

- Copia del Certificado de origen de todos los bienes. (Cuando aplique)
- Copia del Certificado de Seguro en el que el Comprador aparezca como beneficiario.

Para bienes que ya se encuentren internados en la República de El Salvador:

Al momento o antes de la entrega de los bienes, el Proveedor notificará por escrito al Comprador y le proporcionará los siguientes documentos:

- (i) Original y dos (2) copias de la factura del Proveedor en la que describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO

	<p>BIRF 9429-SV y se indique el número del contrato, la descripción del bien, cantidad, el precio unitario y monto total de los bienes, la factura debe estar firmada y sellada por la empresa.</p> <p>(ii) Dos (2) copias de la orden de entrega, carta de porte por carretera, o del documento de transporte multimodal en que se describa al Comprador como: Ministerio de Salud, CONTRATO DE PRÉSTAMO BIRF 9429-SV</p> <p>(iii) Dos (2) copias de la lista de embalaje, con indicación del contenido de cada paquete;</p> <p>(iv) copia del Certificado de seguro, en que el Comprador aparezca como beneficiario;</p> <p>(v) Copia del Certificado de garantía del fabricante o distribuidor;</p> <p>(vi) Copia del Certificado de inspección emitido por la entidad inspectora autorizada e informe de inspección de la fábrica del Proveedor (en el caso que se requiera una inspección); y</p> <p>(vii) Copia del Certificado de origen de los bienes.</p> <p>El Comprador deberá recibir los documentos arriba mencionados antes de la llegada de los Bienes; si no recibe dichos documentos, todos los gastos que surjan en consecuencia correrán por cuenta del Proveedor.</p>
CGC 14.9	<p>CGC 14.9.1</p> <p>El Proveedor deberá tener normas de conducta y proporcionar la sensibilización adecuada para que el personal del Proveedor lleve a cabo la adecuación e instalación, que incluyen, pero no se limitan a, mantener un ambiente seguro de trabajo y no participar en las siguientes prácticas:</p> <p>(i) cualquier forma de acoso sexual, incluidas insinuaciones sexuales no deseadas, solicitudes de favores sexuales y otras conductas verbales o físicas de naturaleza sexual con el personal de otro Proveedor o Comprador;</p> <p>(ii) cualquier forma de explotación sexual, que significa cualquier abuso real o intentado de una posición de vulnerabilidad, abuso de poder o confianza, con fines sexuales, que incluyen, entre otros, lucrar monetaria, social o políticamente con la explotación sexual de otra persona;</p> <p>(iii) cualquier forma de abuso sexual, que significa la intrusión física real o amenazada de naturaleza sexual, ya sea por la fuerza o bajo condiciones desiguales o coercitivas; y</p> <p>(iv) cualquier forma de actividad sexual con personas menores de 18 años, excepto en caso de matrimonio preexistente.</p>
CGC 14.9	<p>CGC 14.9.2</p>

	<p>El Comprador puede exigir al Proveedor que retire (o haga que se retire), del sitio u otros lugares donde se esté ejecutando la adecuación e instalación, el personal de un Proveedor que emprende comportamientos que no son consistentes con el código de conducta establecido en CGC 14.9.1. Sin perjuicio de cualquier requisito del Comprador de reemplazar a dicha persona, el Proveedor deberá retirar inmediatamente (o hacer que se retire) a dicha persona, del sitio o de otros lugares donde se está ejecutando. En cualquier caso, el Proveedor designará sin demora, según corresponda, un sustituto adecuado con habilidades y experiencia equivalentes.</p>																																		
CGC 15.1	<p>Los precios de los Bienes suministrados y los Servicios Conexos prestados por un monto de TRES MILLONES CUATROCIENTOS OCHENTA Y UN MIL TRESCIENTOS SEIS 50/100 DÓLARES DE LOS ESTADOS UNIDOS DE AMÉRICA, (US\$3,481,306.50), con impuestos y servicios conexos incluido</p> <p>El detalle de desglose de precios, es el siguiente:</p> <p>Precio de los bienes:</p> <table><tr><th>LOT E</th><th>CÓDIGO DEL PRODUCTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE</th><th>PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE</th></tr><tr><td>2</td><td>60501300</td><td>EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL</td><td>1</td><td>\$2,711,206.50</td><td>\$2,711,206.50</td></tr><tr><td colspan="5">TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE</td><td>\$2,711,206.50</td></tr></table> <p>Los precios de los servicios conexos se desglosan así:</p> <table><tr><th>SERVICIOS CONEXOS</th><th>CANTIDAD</th><th>PRECIO UNITARIO</th><th>PRECIO TOTAL</th></tr><tr><td>LOTE 2</td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td>CAPACITACIÓN EN FÁBRICA</td><td>5 personas</td><td>\$7,000.00</td><td>\$35,000.00</td></tr><tr><td>CAPACITACIÓN EN SITIO DE INSTALACIÓN</td><td>9 (jornadas de 4 horas cada una)</td><td>\$1,000.00</td><td>\$9,000.00</td></tr></table>	LOT E	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE	PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE	2	60501300	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL	1	\$2,711,206.50	\$2,711,206.50	TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE					\$2,711,206.50	SERVICIOS CONEXOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL	LOTE 2				CAPACITACIÓN EN FÁBRICA	5 personas	\$7,000.00	\$35,000.00	CAPACITACIÓN EN SITIO DE INSTALACIÓN	9 (jornadas de 4 horas cada una)	\$1,000.00	\$9,000.00
LOT E	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE	PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE																														
2	60501300	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL	1	\$2,711,206.50	\$2,711,206.50																														
TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS Y TRANSPORTE					\$2,711,206.50																														
SERVICIOS CONEXOS	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL																																
LOTE 2																																			
CAPACITACIÓN EN FÁBRICA	5 personas	\$7,000.00	\$35,000.00																																
CAPACITACIÓN EN SITIO DE INSTALACIÓN	9 (jornadas de 4 horas cada una)	\$1,000.00	\$9,000.00																																

	OBRAS DE ADECUACIÓN		1 obra	\$726,100.00	\$726,100.00																		
	TOTAL SERVICIOS CONEXOS				\$770,100.00																		
<p>Precio Total (bienes más servicios conexos, aduana, transporte e impuestos incluidos):</p> <table><tr><th>LOTE</th><th>CÓDIGO DEL PRODUCTO</th><th>DESCRIPCIÓN</th><th>CANTIDAD</th><th>PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS</th><th>PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS</th></tr><tr><td>2</td><td>60501300</td><td>EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL</td><td>1</td><td>\$3,481,306.50</td><td>\$3,481,306.50</td></tr><tr><td colspan="5">TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS</td><td>\$3,481,306.50</td></tr></table>						LOTE	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS	PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS	2	60501300	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL	1	\$3,481,306.50	\$3,481,306.50	TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS					\$3,481,306.50
LOTE	CÓDIGO DEL PRODUCTO	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS	PRECIO TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS																		
2	60501300	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNÉTICA PARA HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS DE SAN MIGUEL	1	\$3,481,306.50	\$3,481,306.50																		
TOTAL INCLUYENDO ADUANA, IMPUESTOS, TRANSPORTE Y SERVICIOS CONEXOS					\$3,481,306.50																		
CGC 16.1	<p>CGC 16.1: La forma y las condiciones de pago al Proveedor en virtud del Contrato podrán ser las siguientes:</p> <p>I. Pago de Bienes importados:</p> <p>El pago de la parte en moneda extranjera se efectuará en <i>Dólares de los Estados Unidos de América</i> de la siguiente manera:</p> <p>HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL:</p> <p>(i) Anticipo (en caso que sea requerido): Hasta el veinte por ciento (20%) del Precio de los bienes, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo, válida por un plazo de un (1) año, contados a partir de distribución del contrato.</p> <p>En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso “ii”, para hacer un total del 100% del pago.</p>																						

(ii) Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio de los bienes recibidos se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.

(iii) Pago de los servicios conexos:

- (a) Capacitación: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un acta de recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato.
- (b) Adecuación e Instalación del Equipo, se pagará de manera segmentada conforme se cumpla la finalización de las actividades desglosadas en el Anexo No. 1: "Obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento Equipos de Resonancia Magnética para Hospitales Nacionales Priorizados", numeral 2.3, presentando un acta de recepción a entera satisfacción del administrador de contrato y en conformidad al siguiente detalle:

DESGLOSE DE PORCENTAJES DE PAGOS PARA SERVICIO CONEXO DE ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO PARA HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL		
ITEM (S)	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE *
1	Desmontajes y demoliciones	5%
2	Intervenciones	5%
3.1-3.5	Terracería, rellenos, concreto estructural, estructura metálica y cubierta de techo de casa de máquinas	10%
3.5-3.11	Albañilería, pisos, acabados, puertas, ventanas y señalética de casa de máquinas	5%
4.1 -4.3	Terracería, rellenos y concreto estructural del área de resonancia magnética	10%
4.4-4.7	Estructura metálica, cubierta de techo y divisiones livianas del área de resonancia magnética	10%
4.8-4.13	Acabados, cielos falsos, puertas, señalética, muebles fijos e instalaciones hidráulicas	10%
5	Instalaciones eléctricas	15%
6	Aire acondicionado	10%
7 y 9	Gases médicos y misceláneos	5%
8	Sistemas especiales	5%

10	Recepción final y limpieza general	5%
11	Preinstalación, instalación y puesta en marcha del equipo.	5%
TOTAL		100%

* Este porcentaje es sobre el valor de la Obra de adecuación del Hospital Nacional Regional San Juan de Dios San Miguel

Pago de aranceles u otros gastos que se generen en la importación de los bienes a El Salvador (cuando aplique):

El proveedor presentará a la Unidad Financiera Institucional una solicitud de reembolso de gastos efectivamente realizados con la aprobación del Administrador del Contrato y acompañado de un recibo o factura según aplique, firmado y sellado, que indique el monto a reembolsar, asimismo, deberá adjuntar los documentos originales que comprueben el monto solicitado. Estos documentos serán de acuerdo al tipo de transporte a utilizar. Declaración de mercadería (DM) y los demás documentos solicitados en la cláusula CGC 13.1, de estas Condiciones Especiales (CEC).

Para el pago de los bienes y servicios conexos, el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura o recibo según aplique a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BIRF 9429-SV RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante por medio de su delegado, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipula el contrato, las que aplique, extendidas por la ACP y copia del Contrato. En recibo o documento, en el apartado de la descripción de los bienes, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrita con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, menos las retenciones correspondientes según ley y líquido a pagar.

FINANCIAMIENTO. *Préstamos Externos, Contrato de Préstamo BIRF 9429-SV CATEGORÍA DE INVERSIÓN 1. COMPONENTE 1, SUBCOMPONENTE 1.1 ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS, INSUMOS Y EQUIPOS MÉDICOS. PROYECTO 7500. CIFRADO PRESUPUESTARIO: 2024-3200-3-13-01-22-3-61103.*

I. Pago de Bienes y Servicios suministrados desde el País del Comprador:

El pago de los Bienes y Servicios suministrados desde el País del Comprador se efectuará en Dólares de los Estados Unidos de América, de la siguiente manera:

HOSPITAL NACIONAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL:

(i) Anticipo (en caso que sea requerido): Hasta el veinte por ciento (20%) del Precio de los bienes, contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo, válida por un plazo de un (1) año, contados a partir de distribución del contrato.

En caso de no requerirse anticipo del 20%, este porcentaje será sumado al ochenta por ciento indicado en el inciso "ii", para hacer un total del 100% del pago.

(ii) Al recibir los bienes: El ochenta por ciento (80%) del precio de los bienes recibidos se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los bienes.

(iii) Pago de los servicios conexos:

(a) Capacitación: se pagará el 100% de los servicios de capacitación, contra la presentación de un acta de recepción del servicio y el listado correspondiente del personal capacitado, aprobado por el Administrador del Contrato.

(b) Adecuación e Instalación del Equipo, se pagará de manera segmentada conforme se cumpla la finalización de las actividades desglosadas en el Anexo No. 1: "Obras de Adecuación, Preinstalación, Instalación y Puesta en Funcionamiento Equipos de Resonancia Magnética para Hospitales Nacionales Priorizados", numeral 2.3, presentando un acta de recepción a entera satisfacción del administrador de contrato y en conformidad al siguiente detalle:

DESGLOSE DE PORCENTAJES DE PAGOS PARA SERVICIO CONEXO DE ADECUACIÓN E INSTALACIÓN DEL EQUIPO PARA HOSPITAL NACIONAL SAN JUAN DE DIOS, SAN MIGUEL

ITEM (S)	DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE*
1	Desmontajes y demoliciones	5%
2	Intervenciones	5%
3.1-3.5	Terracería, rellenos, concreto estructural, estructura metálica y cubierta de techo de casa de máquinas	10%
3.5-3.11	Albañilería, pisos, acabados, puertas, ventanas y señalética de casa de máquinas	5%
4.1 -4.3	Terracería, rellenos y concreto estructural del área de resonancia magnética	10%

	4.4-4.7	Estructura metálica, cubierta de techo y divisiones livianas del área de resonancia magnética	10%
	4.8-4.13	Acabados, cielos falsos, puertas, señalética, muebles fijos e instalaciones hidráulicas	10%
	5	Instalaciones eléctricas	15%
	6	Aire acondicionado	10%
	7 y 9	Gases médicos y misceláneos	5%
	8	Sistemas especiales	5%
	10	Recepción final y limpieza general	5%
	11	Preinstalación, instalación y puesta en marcha del equipo.	5%
	TOTAL		100%
	<p>* Este porcentaje es sobre el valor de la Obra de adecuación del Hospital Nacional Regional San Juan de Dios San Miguel</p> <p>Para el pago de los bienes y servicios conexos, el Proveedor presentará a la Tesorería del Proyecto de la Unidad Financiera Institucional, factura de consumidor final duplicado cliente a nombre MINSAL/Contrato de Préstamo BIRF 9429-SV RESPUESTA DE EL SALVADOR ANTE EL COVID-19, adjuntando acta de recepción a satisfacción por parte de la Unidad solicitante por medio de su delegado, original y copia de las notas de aprobación de las garantías que estipula el contrato, las que aplique, extendidas por la ACP y copia del Contrato. En recibo o documento, en el apartado de la descripción de los bienes, deberá hacer referencia al número y concepto del Contrato suscrita con el Ministerio de Salud, cifrado presupuestario, Categoría de Inversión, menos las retenciones correspondientes según ley y líquido a pagar.</p> <p>FINANCIAMIENTO. El financiamiento para esta adquisición procede de los Préstamos Externos, Contrato de Préstamo BIRF 9429-SV CATEGORÍA DE INVERSIÓN 1. COMPONENTE 1, SUBCOMPONENTE 1.1 ADQUISICIÓN DE MEDICAMENTOS, INSUMOS Y EQUIPOS MÉDICOS. PROYECTO 7500. CIFRADO PRESUPUESTARIO: 2024-3200-3-13-01-22-3-61103.</p>		
CGC 16.5	<p>Si el contratante no efectuara cualquiera de los pagos al proveedor una vez vencido los 30 días establecidos en el Contrato, contará con 30 días adicionales para resolver dicho impase, de lo contrario si en el plazo adicional no resolviera tal situación el contratante pagará al proveedor un interés de 0.016% del monto del pago atrasado por día de atraso</p>		

<p>CGC 18.1</p>	<p><i>Se requerirá una Garantía de Cumplimiento.</i></p> <p>El oferente deberá presentar una Garantía de Cumplimiento de Contrato equivalente al diez por ciento (10%) del valor del contrato, por la vigencia de un (1) año, contados a partir de la distribución del contrato, y que deberá cumplir con los requisitos indicados en el modelo de la Sección IX. Formularios de Contrato por una entidad autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. Para el caso de Garantías emitidas por entidades en el extranjero estas deberán tener un corresponsal con domicilio legal en El Salvador y autorizada por la Superintendencia del Sistema Financiero. La Garantía deberá presentarse en el Área de Adquisiciones y Contrataciones del Programa del Ministerio de Salud, ubicada en Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador, número 33, San Salvador, para su autorización.</p> <p>Garantía de Anticipo por lote:</p> <p>Se requerirá presentación de una garantía bancaria por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida por un plazo de un año contado a partir de la distribución del contrato. Deberá ser presentada en la ACP-UGPPI del MINSAL.</p> <p>Garantía de Calidad de Buena Obra por lote:</p> <p>Se requerirá una Garantía Bancaria o Fianza de Buena Calidad de la Obra, equivalente al 5% del monto total de las obras de adecuación, obra civil, preinstalación, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos de resonancia. Deberá ser presentada en la ACP/UGPPI del MINSAL dentro de los 15 días siguientes a la emisión del acta de recepción, válida por un período de un año, contados a partir de la fecha de emisión del acta de recepción de los equipos, a satisfacción de los servicios.</p>
<p>CGC 18.3</p>	<p>La Garantía de Cumplimiento, podrá presentarse en cualquiera de las formas siguientes: una Garantía Bancaria o una Fianza de Cumplimiento pagadera a la vista.</p> <p>La moneda de la Garantía de Cumplimiento, deberá ser emitida en Dólares de los Estados Unidos de América</p>
<p>CGC 18.4</p>	<p>La liberación de la Garantía de Cumplimiento tendrá lugar: a más tardar cuarenta y cinco (45) días contados a partir de la fecha de Cumplimiento de las obligaciones del Proveedor en virtud del Contrato, incluyendo cualquier obligación relativa a la garantía de los servicios o bienes</p>
<p>CGC 23.2</p>	<p>El embalaje, la identificación y la documentación dentro y fuera de los paquetes serán como se indica a continuación: NO APLICA.</p>

CGC 24.1	<p>La cobertura de seguro será según se establece en los <i>Incoterms</i>.</p> <p>El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a considerar la cobertura de seguro los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms.</p>								
CGC 25.1	<p>La responsabilidad por el transporte de los Bienes se ajustará a lo establecido en los Incoterms.</p> <p>El Proveedor está obligado bajo los términos del Contrato a transportar los Bienes al lugar de destino final dentro del país del Comprador, definido como el Sitio del Proyecto, la compra es por categoría DDP de los Incoterms</p>								
CGC 25.2	<p>Los servicios conexos que se suministrarán son:</p> <table border="1" data-bbox="414 861 1367 1119"> <thead> <tr> <th colspan="2">SERVICIO CONEXO REQUERIDO PARA CADA LOTE</th></tr> <tr> <th>Nº</th><th>DESCRIPCIÓN</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td><td>CAPACITACIÓN</td></tr> <tr> <td>2</td><td>OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA</td></tr> </tbody> </table>	SERVICIO CONEXO REQUERIDO PARA CADA LOTE		Nº	DESCRIPCIÓN	1	CAPACITACIÓN	2	OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA
SERVICIO CONEXO REQUERIDO PARA CADA LOTE									
Nº	DESCRIPCIÓN								
1	CAPACITACIÓN								
2	OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS EQUIPOS DE RESONANCIA MAGNÉTICA								
CGC 26.1	<p>Las inspecciones y pruebas se ajustarán a lo dispuesto a continuación:</p> <p>Las inspecciones y pruebas serán desarrolladas como se indican a continuación, siendo desarrolladas por el Ministerio de Salud.</p> <p>1.Inspección ordinaria conforme a documentación:</p> <ul style="list-style-type: none"> a. Cantidad de artículos, conforme a lista de bienes y plan de entregas. b. Marca y modelo de los artículos conforme a la oferta. c.Origen de los bienes. d.Provisión de accesorios, insumos y manuales conforme a especificaciones técnicas. e. Provisión de certificado de garantías contra desperfectos de fábrica. f. Inspección visual, para observar desperfectos externos apreciables (raspaduras, roturas y otros daños físicos evidentes). <p>2.Inspecciones y pruebas realizadas en presencia del Administrador de Contrato:</p> <ul style="list-style-type: none"> a) Los equipos serán probados en presencia del Administrador de Contrato realizando las comprobaciones de funcionamiento tomando como base el documento de aceptación del fabricante. <p>En caso de que, durante alguna de las pruebas mencionadas en el presente documento, los bienes no cumplan con el funcionamiento requerido de acuerdo a especificaciones técnicas ofertadas y evaluadas, no se entregará Acta de</p>								

	recepción, hasta superar las observaciones encontradas por el administrador de contrato.								
CGC 26.2	Las inspecciones y pruebas se realizarán en: Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel ubicado en Final 11 Calle Poniente y 23 Av. Sur Colonia Ciudad Jardín, San Miguel.								
CGC 27.1	Para el caso de incumplimiento en la entrega de los bienes, se aplicará al proveedor una multa de 0.5% por cada semana de atraso, dicha penalidad será aplicable sobre el valor de los suministros que se hubieren dejado de entregar o por los que se entregaron fuera del plazo contractual. El valor acumulado por dicha multa no podrá exceder del 10% del monto total del contrato.								
CGC 28.3	<p>Se entregará un certificado de Garantía de los Bienes contra desperfectos de fabricación. El período de validez de la Garantía contra desperfectos de fabricación será según el siguiente detalle:</p> <table><tr><td>LOTE</td><td>DESCRIPCIÓN</td><td>Cantidad</td><td>Garantía (Años)</td></tr><tr><td>2</td><td>EQUIPO DE RESONANCIA MAGNETICA PARA HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL</td><td>1</td><td>3</td></tr></table> <p>Para fines de la Garantía, el lugar de destino final será:</p> <p>Hospital Nacional San Juan de Dios de San Miguel ubicado en Final 11 Calle Poniente y 23 Av. Sur Colonia Ciudad Jardín, San Miguel.</p> <p>El Proveedor deberá, adicionalmente, cumplir con las garantías de funcionamiento o consumo especificadas en el Contrato. Si, por razones atribuibles al Proveedor, estas garantías no son respetadas en todo o en parte, este deberá, a su discreción:</p> <p>(a) Realizar, por su cuenta y cargo, aquellos cambios, modificaciones o adiciones a los Bienes o a cualquier parte de ellos que fueran necesarios para alcanzar las garantías especificadas en el Contrato e implementar las pruebas contempladas en la Cláusula 26.7 de las CGC.</p>	LOTE	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Garantía (Años)	2	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNETICA PARA HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL	1	3
LOTE	DESCRIPCIÓN	Cantidad	Garantía (Años)						
2	EQUIPO DE RESONANCIA MAGNETICA PARA HOSPITAL REGIONAL SAN JUAN DE DIOS SAN MIGUEL	1	3						
CGC 28.5, CGC 28.6	El plazo para reparar o reemplazar los Bienes que hayan sido recepcionados a entera satisfacción del Administrador de Contrato y que presenten fallas o defectos será: quince (15) días , para reparación y sesenta (60) días para el reemplazo.								

<p>CGC 33</p>	<p>Si en la ejecución del presente Contrato hubiere necesidad de introducir modificaciones al mismo, que no afecten el objeto del Contrato, éstas se llevarán a cabo mediante Resolución Ministerial firmada por EL Titular del MINSAL o su delegado; y las que afecten el objeto del Contrato como incremento y disminución del mismo, únicamente podrán llevarse a cabo a través de Resolución Modificativa de Contrato, firmada por ambas partes.</p> <p>La solicitud de modificación por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa en adelante ACP-UGPPI, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293; dicha solicitud deberá presentarse antes expirar el plazo de la entrega contratada.</p>
<p>CGC 33.4</p>	<p>Si el Comprador aprueba la propuesta de ingeniería de valor, el monto que se ha de pagar al Proveedor será del ___ % (inserte el porcentaje correspondiente, que, por lo general, será de hasta el 50 %) de la reducción en el Precio del Contrato. NO APLICA</p>
	<p>El Ministerio de Salud por medio de la autoridad competente, podrá conceder prórroga para la entrega de lo pactado, mediante Resolución Razonada firmada por el titular o su delegado, únicamente si el retraso del PROVEEDOR se debiera a causas no imputables al mismo, debidamente comprobado, para lo cual tendrá derecho a solicitar y a que se le conceda una prórroga equivalente al tiempo perdido y el mero retraso no dará derecho al PROVEEDOR a reclamar una compensación económica adicional.</p> <p>La solicitud por parte del Contratista deberá ser dirigida por escrito a la persona encargada de la Administración del Contrato, dicha solicitud debe efectuarse quince (15) días antes expirar el plazo de entrega contratada, presentando por escrito las pruebas que motiven su petición; en caso de proceder el Administrador del Contrato deberá remitir su solicitud a la Coordinadora del área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión de Programa y Proyectos de Inversión en adelante ACP-UGPPI, ubicada en el Nivel tres, Edificio del Instituto Nacional de la Salud, Urbanización Lomas de Altamira, Boulevard Altamira y Avenida República de Ecuador N° 33, San Salvador, Teléfono: 2591-8293; dicha solicitud deberá presentarse antes expirar el plazo de la entrega contratada.</p>

ESPECIFICACIONES TECNICAS

LOTE 2 EQUIPO DE RESONANCIA MAGNETICA			
DETALLES DEL CUMPLIMIENTO POR ESPECIFICACION			
	Marca: SIEMENS	Modelo: MAGNETOM Sola	Origen: Alemania
A	GENERALIDADES:		
1	<p>MAGNETOM Sola Sistema BioMatrix de 1.5 T que permite una mayor consistencia, menos reexploraciones y una mayor confianza en el diagnóstico.</p> <p><i>Sistema diseño para pacientes adultos y pediátricos</i></p> <p>Tecnología DirectRF El sistema de RF (radiofrecuencia) óptico mejora la SNR al reducir el ruido eléctrico y aumentar la detección de señal.</p> <p>Mesa de paciente fija (mesa Tim)</p> <p>Gestión de exámenes</p> <p>syngo Acquisition Workplace Multitarea completa para funcionalidad simultánea, por ejemplo:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Escaneo • Reconstrucción • Posprocesamiento <p>Sistema de imán: Imán superconductor.</p> <p>Gradientes XJ:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sistema de bobina de gradiente de cuerpo entero. • Bobina y amplificador refrigerados por agua. <p>Se suministrará Jaula de Faraday.</p>		
B	MAGNETO:		
2	<p>Imán superconductor Tipo de imán: Superconductor</p>		

	Adopte las nuevas capacidades clínicas de 1.5 T Realice exámenes de resonancia magnética de cuerpo entero de manera confiable y predecible en menos de 30 minutos
3	Parámetros del imán Fuerza del campo operativo: 1.5 T (Tesla)
4	Fácil ubicación gracias a la tecnología magnética AS (Active Shield: Blindaje activo) y E.I.S. (External Interference Shield: Blindaje contra interferencia externa)
5	Rellenar con helio El imán está lleno de helio líquido para refrigerarlo . Tras la instalación, se ajusta a la intensidad de campo operativa deseada.
6	Shimming Ambos: ajuste de la homogeneidad activo y pasivo. Ajuste de la homogeneidad pasivo durante la instalación. • Homogenización activa estándar con 3 canales lineales
7	Consumo de helio Tecnología de cero ebulliciones del helio (Zero Boil Off)
8	Homogeneidad (en base a un gráfico de 24 planos de alta precisión) 50 cm DSV • Nuevo imán de 1.5 T, diámetro abierto de 70 cm y amplio campo de visión de 50 × 50 × 50 cm³
9	Interruptores de emergencia El sistema de RM tiene distintos tipos de interruptores de emergencia. (1) Interruptor de Paro del imán (2) Interruptor de Desconexión de emergencia (3) Botón de Paro de la mesa Los interruptores se encuentran ubicados en la sala del magneto y en el cuarto de control.
C	SISTEMA DE GRADIENTE:
10	Amplitud del gradiente para cada eje Amplitud máx. 33 mT/m
11	Espesor del corte 2D mín. 0.1 mm Espesor de la división 3D mín. 0.05 mm

12	Desempeño del gradiente para cada eje Slew Rate máx. 125 T/m/s
D	SISTEMA DE RADIOFRECUENCIA:
13	Potencia pico del amplificador transmisor. 29.2 kW
14	<p>Bobinas 1.5 T Tim 4G Las bobinas Tim 4G están diseñadas para brindar la más alta calidad de imagen en combinación con un manejo fácil. Las bobinas de altos elementos aumentan la SNR y reducen los tiempos de examen. Las tecnologías DirectConnect® y SlideConnect® reducen el tiempo de preparación del paciente. Las bobinas livianas y de diseño ergonómico permiten la máxima comodidad para el paciente.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La ausencia de cambio de bobina en los estudios multiexamen ahorra tiempo de preparación del paciente • Todas las bobinas son “sin ajuste” que ahorran tiempo • Preamplificadores de ruido bajo • AutoCoilSelect para la selección dinámica, automática o interactiva de elementos de la bobina dentro del campo de visión <p>Combinación de todas las bobinas posibles para exámenes de gran campo de visión</p>
15	<p>Tecnología de receptor de RF Número de canales receptores independientes que se pueden usar simultáneamente en un solo escaneo en un campo de visión, cada uno de los cuales genera una imagen parcial independiente:</p> <p>48 canales <i>(para adquisición paralela)</i></p>
16	<p>Tecnología de receptor de RF Número máximo de canales: 204 canales (elementos de bobina) que se pueden conectar simultáneamente</p>
17	Resolución de la señal del receptor: 32 bits
E	ENFRIADOR DE AGUA (CHILLER), si el equipo lo requiere:
18	Sistema de Refrigeración

	<p>Eco Chiller con adaptación automática a las demandas de refrigeración necesarias (por ejemplo, modo día/noche distinto) para reducir el costo de la energía.</p> <p><i>Se incluye, un enfriador de agua (Chiller) para el suministro de agua primaria refrigerada, para mantener la temperatura de todos los elementos de bobina y periféricos del equipo, este equipo estará permanentemente conectado.</i></p>
F	GANTRY:
19	<p>Parámetros del Imán Diseño de túnel abierto: 700 mm (70 cm)</p>
20	<p>Longitud del imán: 1450 mm (145 cm) Longitud del sistema de cubierta a cubierta (<i>entre tapaderas</i>): 1570 mm (157 cm)</p>
21	<p>Unidades de control Las unidades de control estén situadas a derecha e izquierda de la mesa de paciente, en el frontal de la cubierta del imán (Gantry) y, adicionalmente, en la parte posterior del imán.</p>
22	<p>Adopte las nuevas capacidades clínicas de 1.5 T</p> <ul style="list-style-type: none"> • Realice exámenes de resonancia magnética de cuerpo entero de manera confiable y predecible en menos de 30 minutos. • El rango de escaneo de 205 cm permite exámenes de todo el cuerpo con un uso completo de las bobinas de superficie, sin la necesidad de reposicionar al paciente. <p>ADICIONALMENTE SE INCLUYE: Tim Whole Body Suite</p> <p>Tim Whole Body Suite MAGNETOM Sola cuenta con un campo de visión efectivo completo de 205 cm. El movimiento de la mesa en toda su extensión se puede controlar desde syngo Acquisition Workplace. El gran campo de visión ayuda a obtener imágenes de lesiones en regiones corporales extendidas con secuencias como TIRM (magnitud de recuperación de inversión turbo).</p> <p><i>Tim Whole Body Suite permiten una verdadera exploración RM de cuerpo entero para la formación de imagen de pies a cabeza. Formación de imagen de cuerpo entero con la más alta calidad de imagen <u>sin reposicionar al paciente y sin necesidad de cambiar ni una sola bobina.</u></i></p>

23	<p>Flujo de trabajo TestBolus para una sincronización óptima del bolo y una excelente calidad de imagen</p> <p>Funcionalidad CareBolus para la determinación precisa del tiempo de llegada del bolo y el "Parar y continuar" de la secuencia de pulsos 3D ce-MRA después del escaneo de control de bolo 2D</p>
24	<p>Disparo por respiración Para reducir al mínimo los artefactos respiratorios, se usa el disparo por respiración principalmente en la imagen abdominal.</p> <p>La adquisición de datos con disparo por respiración se inicia cuando la señal respiratoria alcanza un nivel predefinido (aprox. 20 % del valor máximo).</p> <p>Puede utilizar los componentes siguientes para adquirir la señal respiratoria:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una bobina Biomatrix Spine equipada con sensores respiratorios • Una unidad PERU con cojín respiratorio, cinturón respiratorio. <p>El sistema MAGNETOM Sola posee disparo por respiración, compatible con todas las secuencias en las que se requiera, en regiones anatómicas como Abdomen y Tórax.</p>
G	MESA DE PACIENTE:
25	<p>Mesa fija del paciente: Cómoda solución de mesa para pacientes que se adapta a las necesidades de pacientes de hasta 250 kg y soporta toda la capacidad de peso en movimientos verticales y horizontales.</p>
26	<p>Peso máx. del paciente para el movimiento vertical y horizontal de la mesa: 250 kg (550 lbs)</p>
27	<p>Movimiento horizontal de la mesa: Velocidad máxima 200 mm/s</p>
28	<p>Movimiento vertical de la mesa: Rango: 520 mm–970 mm (52 cm a 97 cm)</p>
H	ANTENAS O BOBINAS:
29	<p>Tomas de Bobina Las tomas de bobina están ubicadas en el extremo craneal o caudal de la mesa de paciente.</p>

	<p><i>(la mesa ofertada del sistema MAGNETOM Sola, posee tomas de bobinas, para conectar 8 bobinas de forma simultánea)</i></p> <p>El sistema MAGNETOM Sola poseen la capacidad de conectar hasta ocho bobinas o antenas, de forma simultánea en la mesa del paciente.</p>
30	<p>iPAT - técnica de adquisición paralela integrada, alto rendimiento e imágenes paralelas flexibles con autocalibración integrada</p>
31	<p>BioMatrix Spine 32 (Bobina BioMatrix de Columna de 32 canales) General: BioMatrix Spine 32 con sensores BioMatrix integrados</p> <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de alta resolución de toda la columna • Varias aplicaciones en combinación con bobinas Adicionales <p>La Bobina de columna ofertada, BioMatrix Spine 32, posee sensores BioMatrix integrados:</p> <p>Sensores respiratorios BioMatrix Integrados en la bobina de BioMatrix, los sensores respiratorios detectan automáticamente los patrones de respiración en cuanto el paciente se acuesta en la mesa. Los escaneos activados por la respiración pueden realizarse sin interacción adicional del usuario para ayudar a simplificar y acelerar el flujo de trabajo.</p> <p>Bobina BM Spine 32 (BioMatrix Spine 32) Diseño de bobina: Array en fase de 32 canales</p> <p>Se incluye, una bobina de columna completa con sensores respiratorios integrados, BioMatrix Spine 32 de 32 canales.</p>
32	<p>BioMatrix Body 18 (Bobina BioMatrix de cuerpo de 18 canales) General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona de forma integrada con BioMatrix Spine 32 (bobina de columna ofertada) para imágenes corporales • El Sensor Cardíaco está perfectamente integrado en BioMatrix Body 18. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza • Cuello • Tórax

	<ul style="list-style-type: none"> • Corazón • Abdomen • Pelvis • Cadera • Vascular <p>Bobina BM Body 18 (BioMatrix Body 18) Diseño de bobina: Array en fase de 18 canales</p> <p><i>La Bobina de columna ofertada, BioMatrix Body 18, posee sensores BioMatrix integrados:</i></p> <p>Sensor de latido BioMatrix El sensor de latidos está perfectamente integrado en el BioMatrix Body 12 y en el BioMatrix Body 18. Está diseñado para el desencadenamiento cardíaco, sin necesidad de aplicar cables de ECG, lo que lleva mucho tiempo.</p> <p>Body 18 (Bobina de cuerpo de 18 canales) General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Funciona de forma integrada con BioMatrix Spine 32 (bobina de columna ofertada) para imágenes corporales • Se puede combinar con más bobinas Body 18 para una mayor cobertura • Sin ajuste de bobina • Compatible con iPAT en todas las direcciones <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cabeza • Cuello • Tórax • Corazón • Abdomen • Pelvis • Cadera • Vascular <p>Bobina Body 18 Diseño de bobina: Array en fase de 18 canales</p> <p>Se incluyen dos (2) bobinas de cuerpo de 18 canales cada una, una BioMatrix Body 18 y una Body 18</p>
33	<p>BioMatrix Head/Neck 20 (Bobina BioMatrix de cabeza/cuello angulable de 20 canales)</p>

	<p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Primera bobina inclinable sin cables con tecnología DirectConnect™, con 3 posiciones angulares diferentes (0°, 9° y 18°). • Sintonizadores BioMatrix integrados: primera bobina con tecnología CoilShim que ofrece elementos de ajuste integrados • Bobina combinada para examen de cabeza y cuello para un flujo de trabajo optimizado • Diseño abierto y amigable para el paciente • Estabilizadores de cabeza acolchados (extraíbles) <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examen de cabeza • Examen de cuello • Angiografía por MR de la cabeza/cuello • Examen combinado de cabeza y cuello • Columna cervical • TMJ (articulaciones temporomandibulares) <p>Bobina BM Head/Neck 20 (BioMatrix Head/Neck 20) Diseño de bobina: Array en fase de 20 canales</p> <p>En el sistema MAGNETOM Sola se puede configurar la bobina BioMatrix Head/Neck 20 que posee la capacidad para estudios neuro funcional (fMRI)</p> <p>La Bobina de columna ofertada, BioMatrix Head/Neck 20, posee sensores BioMatrix integrados:</p> <p>Sensores respiratorios BioMatrix Integrados en la bobina de BioMatrix, los sensores respiratorios detectan automáticamente los patrones de respiración en cuanto el paciente se acuesta en la mesa. Los escaneos activados por la respiración pueden realizarse sin interacción adicional del usuario para ayudar a simplificar y acelerar el flujo de trabajo.</p> <p>Se incluyen, una (1) bobina de cabeza cuello de 20 canales, BioMatrix Head/Neck 20 que es ANGULABLE lo que permite una mayor comodidad al paciente al momento del estudio y SUPERA lo especificado.</p>
34	<p>UltraFlex Large 18 / UltraFlex Small 18 (Bobina flexible grande y pequeña de 18 canales)</p> <p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobina envolvente hecha de material suave y flexible • Diseño de 18 canales

	<p>Se incluye:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Una (1) bobina flexible grande de 18 canales - Una (1) bobina flexible pequeña de 18 canales
34a	<p>UltraFlex Large 18 (Bobina Flexible grande de 18 Canales) Imágenes de regiones grandes como hombros, caderas, rodillas, tobillos, manos y cabeza de medianos a grandes. Se incluye -Una (1) bobina flexible grande de 18 canales.</p>
34b	<p>UltraFlex Small 18 (Bobina Flexible pequeña de 18 Canales) Imágenes de regiones pequeñas como hombro, codo, muñeca, mano y cabeza de tamaño pequeño a mediano. Se incluye -Una (1) bobina flexible pequeña de 18 canales.</p>
35	<p>Se incluye una (1) bobina rígida dedicada a hombro, de 16 canales, Shoulder Shape 16</p> <p>Shoulder Shape 16 (Bobina rígida de hombro de 16 canales) General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Una bobina de 16 canales con alas flexibles para dar forma alrededor de la anatomía de los hombros pequeños y grandes, con un diseño de bobina de 16 canales con 16 preamplificadores integrados • Incluye almohadillas para mayor comodidad del paciente. • La transferencia de señal de doble densidad permite diseños de bobinas de densidad ultra alta integrando componentes de RF claves en la bobina local • Tecnología SlideConnect® para una fácil configuración de la bobina <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Muy buena visualización de estructuras anatómicas pequeñas (p. Ej. Labrum) • Alta SNR y mejor homogeneidad de campo • Espesor de corte y tiempos de medición reducidos.
36	<p>Se incluye, una (1) bobina rígida dedicada a rodilla de dieciocho 18 canales, de tamaño estándar, Tx/Rx Knee 18.</p> <p>Tx/Rx Knee 18 (Bobina rígida dedicada de rodilla de 18 canales) General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobina de transmisión / recepción de 18 canales • Bobina de 18 canales con 18 preamplificadores integrados, elementos dispuestos en 3 peldaños por 6 elementos • Parte superior de la bobina fácilmente extraíble

	<ul style="list-style-type: none"> • Abertura ensanchada hacia el muslo • El soporte permite un posicionamiento descentrado para garantizar una posición cómoda para el paciente • Cojines para la comodidad del paciente y la estabilización de la anatomía. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exámenes de articulaciones en el área de las extremidades inferiores. • Imágenes de rodilla de alta resolución.
37	<p>Foot/ Ankle 16 General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobina de 16 canales con 16 preamplificadores integrados • Compatible con iPAT en todas las direcciones • Diseño de bobina tipo bota • Bobina sin cables con tecnología DirectConnect™. • Almohadillas de estabilización para un posicionamiento cómodo del paciente • Sin ajuste de bobina • La transferencia de señal de doble densidad permite diseñar bobinas de densidad ultra alta integrando componentes clave de RF en la bobina local. <p>Aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de alta resolución del pie y el tobillo.
38	<p>Se incluye, una (1) bobina dedicada y diseñada específicamente para estudios vasculares periféricos de 36 canales, Peripheral Angio 36.</p> <p>Peripheral Angio 36 (Bobina Angio periférica de 36 canales) General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ambas piernas están cubiertas de forma independiente con elementos de bobina, lo que maximiza el factor de llenado de la bobina y la relación señal / ruido. • La transferencia de señal de doble densidad permite diseños de bobinas de densidad ultra alta integrando componentes de RF claves en la bobina local • Tecnología SlideConnect® para una fácil configuración de la bobina <p>Aplicaciones</p> <ul style="list-style-type: none"> • Angiografía de alta resolución de ambas piernas con la relación señal / ruido más alta • Exámenes bilaterales de huesos largos de las piernas. <p>Peripheral Angio 36 Diseño de bobina: Array en fase de 36 canales</p> <p>La bobina Peripheral Angio 36 es adecuada para exámenes vasculares de las</p>

	extremidades inferiores.
39	<p>Se incluye, una (1) bobina de mama de 18 canales, Breast 18</p> <p>Breast 18 (Bobina de mama de 18 canales)</p> <p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 18 canales • Reposacabezas ajustable en altura • Diseño compacto • Cojín abdominal con bloqueo mecánico • Pedales para una cómoda fijación l-r de la mama <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes simultáneas de ambos senos en todas las direcciones • Elementos de imagen axilar • Imágenes 2D y 3D de alta resolución • Para la espectroscopia cuantitativa (SVS, opcional) se puede insertar una botella de referencia.
40	<p>Se incluye, una (1) bobina rígida pediátrica, de 16 canales, Pediatric 16</p> <p>Pediatric 16 (Bobina pediátrica de 16 canales)</p> <p>General:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diseño de 16 canales con 16 preamplificadores integrados con 13 elementos para imágenes de la cabeza (un peldaño de 7 y un peldaño de 6 elementos) y 3 elementos para imágenes del cuello • Se puede usar en combinación con otras bobinas Tim 4G (por ejemplo, columna y cuerpo) para obtener imágenes de todo el cuerpo. • Viene con una cuna (opcional para imágenes) que se puede utilizar para transportar y colocar de manera segura y eficiente a niños de hasta 5 meses de edad y 10 kg de peso. <p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Para exámenes de cabeza y cuello de niños de hasta 18 meses de edad (<i>1 año y medio</i>) • Se puede combinar con otras bobinas Tim 4G para obtener imágenes de todo el cuerpo.
41	<p>Hand/Wrist 16</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bobina de 16 canales con 16 preamplificadores integrados • Compatible con iPAT en todas las direcciones • Diseño abatible de la parte superior para un posicionamiento rápido y sencillo del paciente • Almohadillas de estabilización para un posicionamiento cómodo

	<p>Aplicaciones:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes de mano y muñeca de alta resolución <p>UltraFlex Small 18 (Bobina Flexible pequeña de 18 Canales) Imágenes de regiones pequeñas como hombro, codo, muñeca, mano y cabeza de tamaño pequeño a mediano</p> <p>Se incluye: - Una (1) bobina para mano/muñeca de 16 canales, modelo Hand/Wrist 16 Adicional se puede utilizar la bobina flexible pequeña de 18 canales.</p>
I	CONTROLES Y SISTEMAS DE ADQUISICIÓN:
42	Consola del operador: syngo Acquisition Workplace
42a	El sistema MAGNETOM Sola en la consola del operador posee computadora multiproceso para adquisición, reconstrucción, procesamiento de imágenes, impresión, archivo y comunicación remota.
42b	<p>Procesador: 1 × Intel Xeon (8 Núcleos) Frecuencia del reloj: 3.7 GHz, o superior</p> <p>Se entregará procesador de 3.7 GHz o superior</p>
42c	<p>Equipo host avanzado Memoria principal RAM: 96 GB RAM</p>
42d	Disco duro: SSD 480 GB .
42e	El sistema MAGNETOM Sola en la consola del operador posee al menos 4 puertos USB 2.0 , un teclado en idioma español y un mouse óptico con salida USB.
42f	<p>Teclado syngo Acquisition Workplace está equipado con un teclado Siemens con etiquetas especiales.</p> <p>El sistema MAGNETOM Sola en la consola del operador posee al menos 4 puertos USB 2.0, un teclado en idioma español y un mouse óptico con salida USB.</p>
42g	<p>Se incluye, dos pantallas de alta resolución a color de 24 pulgadas con resolución de 1920 x 1200 pixeles cada una.</p> <p>Monitor LCD a color Monitor de pantalla plana de alta resolución Tamaño de la pantalla (diagonal): 24" Matriz de la Pantalla: 1920 pixeles × 1200 pixeles</p>

42f	Sistema de Medición y reconstrucción Velocidad de reconstrucción: 40,404 reconstrucciones por segundo (256 ² FFT, FoV completo)
42g	Matriz 256 x 256
42h	Servicios DICOM (Imagen digital y comunicación en medicina) Interfaz para la transmisión de imágenes e información médica en el estándar industrial DICOM 3.0. Permite la comunicación entre dispositivos de diferentes fabricantes
42i	<ul style="list-style-type: none"> • DICOM Query/Retrieve
ii.	<ul style="list-style-type: none"> • DICOM Modality Worklist
iii.	<ul style="list-style-type: none"> • DICOM Basic Print
iv.	<ul style="list-style-type: none"> • DICOM MPPS Modality performed procedure steps
v.	<ul style="list-style-type: none"> • DICOM SC Storage commitment
vi.	AE de Almacenamiento de medios – Especificación (DICOM MEDIA)
	Se incluye la declaración de Conformidad DICOM del sistema MAGNETOM Sola
42i	<p>Unidad de medición fisiológica (PMU) Control fisio inalámbrico Sincroniza la medición con ciclos fisiológicos (activación para minimizar los artefactos de movimiento causados por movimientos cardíacos y respiratorios).</p> <p>Sensores BioMatrix Los sensores BioMatrix, integrados en la arquitectura del sistema, capturan el movimiento respiratorio y cardíaco para aumentar la consistencia. Esto permite al usuario elegir la estrategia de examen óptima y obtener resultados consistentes de alta calidad.</p> <p>Sensores respiratorios BioMatrix Integrados en la bobina de BioMatrix, los sensores respiratorios detectan automáticamente los patrones de respiración en cuanto el paciente se acuesta en la mesa. Los escaneos activados por la respiración pueden realizarse sin interacción adicional del usuario para ayudar a simplificar y acelerar el flujo de trabajo.</p> <p>Sensor de latido BioMatrix El sensor de latidos está perfectamente integrado en BioMatrix Body 18 (Bobina de cuerpo). Está diseñado para el desencadenamiento cardíaco, sin necesidad de aplicar cables de ECG.</p>
42j	

	<p>Corrección de movimiento estándar BLADE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la calidad de la imagen minimizando y corrigiendo los efectos del movimiento durante la adquisición de una secuencia de MR, por ejemplo, la cabeza, la columna vertebral, imágenes ortopédicas y el abdomen. • Secuencia de eco de espín turbo insensible al movimiento • Se puede utilizar con todas las bobinas y en todos los planos (<i>axial, coronal y sagital.</i>) • Admite secuencias de pulsos ponderadas en T2, ponderadas en T1, STIR y DarkFluid • Corrección simultánea de movimiento en el plano para orientaciones de corte arbitrarias. <p>El sistema MAGNETOM Sola posee la herramienta de corrección de movimiento de paciente BLADE, que es aplicado a todas las regiones del cuerpo, en los contrastes T1, T2 y en los planos axial, coronal y sagital.</p>
42k	<ul style="list-style-type: none"> • SPACE para imágenes 3D con alta resolución isotrópica con T1, T2, PD y DarkFluid Contrast • Secuencias de pulsos SPACE 3D isotrópicos T2 • Imágenes T1 y PD SPACE 3D con alta resolución isotrópica optimizadas.
42m	<ul style="list-style-type: none"> • Ventana automática para un contraste optimizado
42n	<p>Quiet Suite Una familia de secuencias para obtener imágenes neuro y ortopédicas extremadamente silenciosas, con una reducción de hasta un 93% en la presión sonora.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias QuietX TSE, SE y GRE para contrastes T1, T2, DarkFluid, SWI y DWI • PETRA, una secuencia UTE 3D ponderada en T1. <p>Las secuencias de Quiet Suite emplean formas de onda de gradiente optimizadas para lograr reducciones de ruido significativas y sonidos más suaves y tolerables sin pérdida de calidad de imagen ni aumentos sustanciales en los tiempos de escaneo.</p> <p>"Modo de susurro" (Whisper Mode) El "Modo de susurro" es un modo seleccionable por el usuario que reduce la máx. velocidad de respuesta y máx. amplitud de los gradientes y permite técnicas de imagen muy silenciosas.</p>

42o	<p>VRT Técnica de renderizado de volumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renderizado 3D con definición libre de múltiples trapecios para opacidad y color • Creación de ajustes preestablecidos específicos del usuario • VRT grueso y delgado
42p	<p>Grabación de datos Unidad externa de CD/DVD para grabar datos. La grabación y la lectura se inician por medio del software.</p> <p>Se incluye, una Unidad para grabar archivo permanente en DVD.</p>
42q	Técnicas estándar de adquisición y reconstrucción
42q i.	<p>Familia de secuencias Spin echo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Spin Echo (SE) sencillo, doble y múltiple (hasta 32 ecos); Recuperación de inversión (IR) • Técnica de restauración 2D/3D Turbo Spin Echo (TSE) para tiempos TR más cortos mientras se mantiene un excelente contraste T2; TurboIR: Recuperación de inversión para STIR, DarkFluid T1 y T2, TrueIR • Recuperación de inversión 2D/3D HASTE (Adquisición Half-Fourier con Turbo Spin Echo de disparo único) para contraste STIR y DarkFluid
42q ii.	<ul style="list-style-type: none"> • Inversión Recuperación verdadera para obtener un fuerte contraste ponderado en T1 • Técnica de inversión recuperación de sangre oscura que anula la señal de sangre fluida • Inversión Recuperación para anular la señal de grasa, líquido o cualquier otro tejido • Secuencias de pulsos 3D de doble inversión recuperación (DIR SPACE) con dos pulsos de inversión seleccionables por el usuario para la supresión simultánea de, por ejemplo, líquido cefalorraquídeo y materia blanca
42q iii.	<p>Conjuntos de datos 2D y 3D</p> <p>Creación de rangos y reconstrucciones curvas MPR, MIP, MinIP, MIP delgado, VRT, VRT delgado, y Fusion están disponibles como tipos de visualización de salida.</p> <p>MPR – Reconstrucción multiplanar Reformateo multiplanar en tiempo real de vistas secundarias</p> <p>MIP – Proyección de máxima intensidad Reconstrucciones 3D de vasos a partir de un conjunto de datos 3D o un conjunto de datos de cortes secuenciales 2D (adquiridos con secuencias dedicadas de angiografía por MR)</p> <p>MinIP – Proyección de mínima intensidad</p>

	<p>Similar a MIP pero reconstruye la intensidad mínima (por ejemplo, para técnicas Dark Blood)</p> <p>VRT Técnica de renderizado de volumen</p> <ul style="list-style-type: none"> • Renderizado 3D con definición libre de múltiples trapecios para opacidad y color • Creación de ajustes preestablecidos específicos del usuario • VRT grueso y delgado <p><i>La herramienta VRT - Volume Rendering Technique (Técnica de Renderización de volumen) es superior al sombreado de Superficie – SSD, ya que en VRT se manejan tres parámetros, incluidos la transparencia, que al colocar este parámetro en cero, se obtiene la vista de sombreado de superficie.</i></p>
42q iv.	<ul style="list-style-type: none"> • Echo Planar Imaging (EPI) - ponderado por difusión; de disparo único SE y FID, por ejemplo, para formación de imágenes BOLD e imagen de perfusión ponderada; EPI segmentado 2D/3D (SE y FID) • Secuencias de pulsos EPI (Echo Planar Imaging – Imagen Echo Planar) para imágenes de difusión, imágenes de perfusión y fMRI para aplicaciones neurológicas avanzadas. Es posible obtener imágenes ponderadas por difusión con hasta 16 valores b en las direcciones ortogonales. Para distorsiones reducidas e intensidad de señal homogénea incluso en presencia de interfaces de susceptibilidad desafiantes y en los límites de la estación, se puede seleccionar SliceAdjust (ajustes de corte por corte). • Imágenes ponderadas por difusión con EPI de activación único.
42q v.	<p>Familia de secuencias de eco de gradiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doble eco 2D/3D FLASH (GRE spoiled) para imágenes de fase opuesta/opuesta 3D VIBE (examen de retención de la respiración por volumen interpolado) saturación de grasa rápida; eco doble para imágenes 3D en fase/fase opuesta; DynaVIBE: corrección de movimiento elástico 3D en línea para conjuntos de datos multifase del abdomen; evaluación de mamas en línea • MEDIC 2D/3D (combinación de imágenes de datos de eco múltiple) para obtener imágenes ortopédicas ponderadas en T2 de alta resolución y un excelente contraste • 2D/3D TurboFLASH -3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre.
42q vi.	<p>Familia de secuencias de eco de gradiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2D/3D TurboFLASH -3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre.
42q vii.	<p>Familia de secuencias Spin echo</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica de restauración 2D/3D Turbo Spin Echo (TSE) para tiempos TR más cortos mientras se mantiene un excelente contraste T2; TurboIR: Recuperación de inversión para STIR, DarkFluid T1 y T2, TrueIR <p>Se proporcionan secuencias de pulsos 2D y 3D de alta resolución ultrarrápidas para aplicaciones de abdomen, pelvis, colonografía por MR, MRCP (colangio pancreatografía MR), exámenes dinámicos de riñón y urografía por MR.</p>
42q viii.	<p>Familia de secuencias de eco de gradiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doble eco 2D/3D FLASH (GRE spoiled) para imágenes de fase opuesta/opuesta 3D VIBE (examen de retención de la respiración por volumen interpolado) saturación de grasa rápida; eco doble para imágenes 3D en fase/fase opuesta; DynaVIBE: corrección de movimiento elástico 3D en línea para conjuntos de datos multifase del abdomen; evaluación de mamas en línea • MEDIC 2D/3D (combinación de imágenes de datos de eco múltiple) para obtener imágenes ortopédicas ponderadas en T2 de alta resolución y un excelente contraste • 2D/3D TurboFLASH -3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre • FISP 2D/3D (imágenes rápidas) con precesión en estado estable <ul style="list-style-type: none"> • Inversión Recuperación verdadera para obtener un fuerte contraste ponderado en T1 • Técnica de inversión recuperación de sangre oscura que anula la señal de sangre fluida • Inversión Recuperación para anular la señal de grasa, líquido o cualquier otro tejido <p>Turbo Gradiente de Spin Echo (TGSE) Spin echo turbo híbrido/eco de gradiente utilizado principalmente para imágenes ponderadas en T2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Menor tiempo de medición <p>Imágenes estándar de grasa/agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturación de grasas y agua. Pulsos de RF selectivos de frecuencia adicionales utilizados para suprimir la señal brillante del tejido graso. Dos modos seleccionables: débil, fuerte • FatSat rápido • Excitación grasa/agua. Pulsos de RF espectrales selectivos para excitación exclusiva de grasa/agua.
42q ix.	<ul style="list-style-type: none"> • Técnica Dixon de 2 puntos para la separación de grasas y agua - Secuencia de Turbo Spin Echo • Escaneos Dixon (VIBE 2pt-Dixon) en apnea, se pueden obtener los siguientes contrastes: imagen en fase, fase opuesta, grasa y agua <p>WARP y Advanced WARP (Susceptibility artifact reduction techniques - Técnicas de</p>

	<p>reducción de artefactos de susceptibilidad)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia WARP2D TSE que combina secuencias de pulsos de gran ancho de banda optimizadas e inclinación del ángulo de visión (VAT), diseñada para reducir los artefactos de susceptibilidad causados por los implantes ortopédicos condicional a MR. Esto ayuda a evaluar los tejidos blandos en las proximidades del implante. • Advanced WARP permite la reducción de artefactos grandes (es decir, artefactos a través de los planos) causados por implantes grandes condicional a MR. Contiene la técnica SEMAC basada en 2D TSE y es especialmente útil en el caso de reemplazos de articulaciones de cadera y rodilla.
42q x.	<p>Familia de secuencias de eco de gradiente</p> <ul style="list-style-type: none"> • Doble eco 2D/3D FLASH (GRE spoiled) para imágenes de fase opuesta/opuesta 3D VIBE (examen de retención de la respiración por volumen interpolado) saturación de grasa rápida • 2D/3D TurboFLASH -3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre.
42q xi.	<p>NATIVE Paquete de software integrado con secuencias de pulsos para 3D MRA (Angio MR) mejorado sin contraste con alta resolución espacial. NATIVE permite especialmente la obtención de imágenes de vasos abdominales y periféricos.</p> <p>NATIVE ofrece:</p> <ul style="list-style-type: none"> • MRA sin contraste • Imágenes separadas de arterias y venas • Visualización de, por ejemplo, arterias renales o vasos periféricos <p>QISS Paquete de software para angiografía por MR periférica mejorada sin contraste basada en imágenes de disparo único con intervalo de reposo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disparado por ECG • Tecnología robusta no sustractiva 2D • Implementación Set-n-Go (complemento DOT) para aplicaciones optimizadas para el flujo de trabajo • Permite la exportación de todas las imágenes en una serie (vista combinada, como CT) <p>Se incluyen las opciones NATIVE y QISS.</p> <p>MRA y venografía sin contraste</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias de pulsos de tiempo de vuelo (ToF) para MRA para el círculo de Willis, carótidas y vasos del cuello; se puede adaptar para venografía • TOF 3D para angiografía sin contraste.
42q	<ul style="list-style-type: none"> • Angiografía de contraste de fase 2D / 3D

xii.	
42q xiii.	<p>Flujo de trabajo TestBolus para una sincronización óptima del bolo y una excelente calidad de imagen</p> <p>Funcionalidad CareBolus para la determinación precisa del tiempo de llegada del bolo y el "Parar y continuar" de la secuencia de pulsos 3D ce-MRA después del escaneo de control de bolo 2D</p> <p>El sistema MAGNETOM Sola posee secuencias para detección de bolos de contraste dinámico, específicamente para estudios vasculares cardiacos, pulmonares, carotídeo, vasos abdominales-pélvicos y otros.</p>
42q xiv.	<p><i>TWIST (Time-resolved angiography With Interleaved Stochastic Trajectories - Angiografía de resolución temporal con trayectorias estocásticas intercaladas)</i></p> <p>Este paquete contiene secuencias de pulsos exclusivas de Siemens para angiografía por MR avanzada con resolución temporal (4D) e imágenes dinámicas en general con alta resolución espacial y temporal. TWIST admite exámenes angiográficos dinámicos completos por resonancia magnética en todas las regiones del cuerpo. Ofrece información temporal del llenado de los vasos además de la angiografía por resonancia magnética estática convencional que puede ser beneficiosa para detectar o evaluar malformaciones como las derivaciones.</p> <p>Se incluye el paquete TWIST.</p>
42q xv.	<ul style="list-style-type: none"> • MTC (Contraste de transferencia de magnetización). Pulsos de RF sin resonancia para suprimir la señal de ciertos tejidos, mejorando así el contraste.
42q xvi.	<p>Difusión Inline (Difusión en línea) Cálculo automático de imágenes ponderadas por trazas y mapas ADC con tecnología Inline (automático).</p> <ul style="list-style-type: none"> • RESOLVE (Segmentación de lectura de trenes de eco variables largos) ofrece imágenes ponderadas por difusión (DWI) de alta resolución y baja distorsión para una representación precisa de las lesiones <p>El sistema MAGNETOM Sola posee difusión de alta resolución, con mapa de difusión media, coeficiente de difusión aparente y cuantificación automáticamente el valor de ADC del tensor de difusión.</p>
42q xvii.	<p><u>Protocolos de Adquisición:</u></p>

	<p>Neuro Suite</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias de pulsos EPI para imágenes de difusión, imágenes de perfusión y fMRI para aplicaciones neurológicas avanzadas. Es posible obtener imágenes ponderadas por difusión con hasta 16 valores b en las direcciones ortogonales. Para distorsiones reducidas e intensidad de señal homogénea incluso en presencia de interfaces de susceptibilidad desafiantes y en los límites de la estación, se puede seleccionar SliceAdjust (ajustes de corte por corte). <p>Inline Perfusion</p> <p>Cálculo automático en tiempo real del gráfico de bolo global (GBP), el porcentaje de la línea base en el mapa de picos (PBP) y el mapa de tiempo hasta el pico (TTP) con tecnología en línea.</p> <p>Medición de la perfusión</p> <p>El usuario desea determinar los parámetros de perfusión en la región de examen. Use la tecnología en línea (<i>Inline</i>) para calcular los mapas GBP, PBP, relCBF, relCBV, relCBVCorr y TTP.</p> <p>Abra la tarjeta de parámetros Perf.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • GBP (Global Bolus Plot - Gráfico de bolo global) • PBP (Percentage of Baseline at Peak map - Porcentaje de línea de base en el mapa de pico) • TTP (Time-to-Peak map - Mapa de tiempo hasta el pico) • relCBV (Relative Cerebral Blood Volume - Volumen relativo de sangre cerebral) • relCBF (Relative Cerebral Blood Flow - Flujo sanguíneo cerebral relativo) • relMTT (Relative Mean Transit Time - Tiempo de tránsito medio relativo) • relCBVCorr (Relative Cerebral Blood Volume correlative- Volumen sanguíneo cerebral relativo correlativo) <p>Se incluye la tecnología de perfusión en línea "Inline Perfusion".</p> <p>syngo.MR Tissue 4D</p> <p>syngo.MR Tissue 4D proporciona herramientas avanzadas para la evaluación de la perfusión T1.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Modelo cuantitativo (modelo Tofts): Ktrans,
42q xviii.	<p>Se incluye, la herramienta ASL (Arterial Spin Labeling) 3D</p> <p>ASL (Arterial Spin Labeling) 3D</p>

	<p>El Arterial Spin Labeling (ASL) utiliza el agua de la sangre arterial como un agente de contraste endógeno para evaluar la perfusión de forma no invasiva. Ayuda en la evaluación de la fisiología de la función y la perfusión del cerebro humano proporcionando información sobre el flujo sanguíneo cerebral relativo. El ASL es capaz de obtener imágenes de perfusión de alta resolución espacial y también puede ser útil en neurociencia básica.</p> <p>ASL 3D es una herramienta para adquirir imágenes con peso de perfusión de alta resolución espacial que cubren todo el cerebro.</p>
42q xix.	<p>Imágenes estándar de grasa/agua</p> <ul style="list-style-type: none"> • Saturación de grasas y agua. Pulsos de RF selectivos de frecuencia adicionales utilizados para suprimir la señal brillante del tejido graso. Dos modos seleccionables: débil, fuerte • FatSat rápido • Excitación grasa/agua. Pulsos de RF espectrales selectivos para excitación exclusiva de grasa/agua • Técnica Dixon para la separación de grasa y agua disponible en secuencias VIBE y turbo eco de espín.
42q xx.	<p>Difusión avanzada</p> <p>RESOLVE (segmentación de lectura de trenes de eco variables largos) ofrece imágenes ponderadas por difusión (DWI) de alta resolución y baja distorsión para una representación precisa de las lesiones. Además, esta técnica es en gran medida insensible a los efectos de susceptibilidad, proporcionando imágenes de difusión anatómicas detalladas para el cerebro, la columna vertebral, mama y próstata.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Imágenes ponderadas por difusión (EPI de activación único) para exámenes de abdomen y cuerpo completo. Para distorsiones reducidas e intensidad de señal homogénea incluso en presencia de interfaces de susceptibilidad desafiantes y en los límites de la estación, se puede seleccionar SliceAdjust (ajustes de corte por corte).
42q xxi.	<p><u>Programas de adquisición incluidos en el equipo:</u></p> <p>Single Voxel Spectroscopy (Espectroscopía de voxel sencillo)</p> <p>Paquete de software integrado con secuencias de pulsos para la espectroscopia de protones.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Espectroscopia de matriz: combinación de señales de fase coherente de varios elementos de bobina para una SNR máxima basada en la Head/Neck 20 • Supresión espectral (parámetro definible por el usuario) para evitar la superposición de lípidos con el fin de detectar de forma fiable, por ejemplo, la colina en el pecho • La espectroscopia se puede combinar con la corrección prospectiva de adquisición de respiración libre (navegador de fase 2D) cuando sea necesario • El usuario puede definir hasta 8 bandas de saturación regional (RSat) para la supresión del volumen exterior

CSI 2D: Chemical Shift Imaging (Espectroscopía Multivoxel)

Paquete de software integrado con secuencias de pulsos para las imagenología de desplazamiento químico (CSI).

- Espectroscopia de matriz: combinación de señales de fase coherente de varios elementos de la bobina para una SNR máxima con normalización configurable basada en un escaneo previo para una homogeneidad óptima
- Imágenes 2D de desplazamiento químico
- CSI híbrido con selección de volumen combinada y codificación de campo de visión (FoV)
- TE cortos disponibles (30 ms para SE, 20 ms para STEAM)
- Calce automatizado de los canales de calce de orden superior para una homogeneidad óptima de los
- Volúmenes CSI

CSI 3D: Chemical Shift Imaging (Espectroscopía Multivoxel)

Paquete de software integrado con secuencias de pulsos para la extensión de imagenología de desplazamiento químico (CSI) del paquete SVS que ofrece el mismo nivel de facilidad de uso y automatización.

- Espectroscopia de matriz: combinación de señales de fase coherente de varios elementos de bobina para una SNR máxima con normalización configurable basada en un escaneo previo para una homogeneidad óptima
- Imagenología de desplazamiento químico en 3D
- CSI híbrido con selección de volumen combinada y codificación de campo de visión (FoV)
- TE cortos disponibles (30 ms para SE, 20 ms para STEAM)
- Adquisición ponderada que conduce a un tiempo de examen reducido en comparación con la cobertura total del espacio k, manteniendo la SNR y la resolución espacial
- Secuencias de pulsos para espectroscopia de próstata

Se incluyen, los programas de adquisición Single Voxel Spectroscopy (Espectroscopía de voxel sencillo), CSI 2D y CSI 3D Chemical Shift Imaging (Espectroscopía Multivoxel)

Programas de evaluación de espectroscopía univoxel y multivoxel incluidos en la consola del equipo (y adicionalmente se incluye en las consolas de Post Procesamiento):

syngo.MR Spectro SVS (Single Voxel Spectroscopy - Espectroscopía de voxel sencillo) (Incluido en la consola del Equipo)

- Control de calidad integrado
- Post procesamiento automático del espectro (incluido el ajuste de fase y de línea de base)
- Algoritmo mejorado basado en el modelado de conocimiento previo ampliado

syngo.MR Spectro CSI (Espectroscopía multivoxel) (Incluido en la consola del

	<p><u>Equipo)</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad integrado • Post procesamiento automático del espectro (incluido el ajuste de la línea de base y de la fase) • Algoritmo mejorado basado en el modelado de conocimiento previo ampliado. • Visualización automática de imágenes de metabolitos codificadas por colores (predefinidas o definidas por el usuario) con posibilidad de interpolación de colores en 3D • Visualización automática de imágenes de metabolitos codificadas por colores (preestablecidos o definidos por el usuario) con posibilidad de interpolación de colores en 3D • Visualización automática del ajuste en el mapa espectral • Creación automática de MPR para imágenes de referencia (creación de MPR en línea para que coincida con el posicionamiento de los cortes de CSI) • Visualización en tiempo real de los espectros CSI • Integración en el flujo de trabajo de la próstata: Los resultados reprocesados se muestran automáticamente en el paso de lectura principal. <p>ADICIONALMENTE, SE INCLUYE en la estación del equipo los programas de evaluación de espectroscopía: syngo.MR Spectro Extension Y syngo.MR Spectro Research</p> <p>syngo.MR Spectro Extension</p> <ul style="list-style-type: none"> • Los criterios de control de calidad pueden ser definidos por el usuario • Más posibilidades de visualización (por ejemplo, partes reales/imaginarias) • Creación de nuevas plantillas de metabolitos. <p>syngo.MR Spectro Research</p> <ul style="list-style-type: none"> • Soporte de opción multinuclear • Corrección manual de fase • Línea de ajuste adicional para metabolitos individuales • Funcionalidades avanzadas de exportación: datos sin procesar, archivos de señal del modelo y datos del valor del resultado de la curva (formato gda).
42q xxii.	<p>Técnicas de Adquisición en Paralelo avanzadas para adquisiciones volumétricas de abdomen</p> <p>CAIPIRINHA es una secuencia IPAT²:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Está disponible la técnica de secuencia iPAT² denominada CAIPIRINHA (Controlled Aliasing In Parallel Imaging Results IN Higher Acceleration - El alias controlado en imagenología paralela da como resultado una mayor aceleración). Se puede aplicar a imágenes volumétricas en 3D, por ejemplo, las secuencias VIBE y SPACE y se puede aplicar para muchas aplicaciones en todo el cuerpo (<i>por ejemplo, abdomen</i>)
42q	

xxiii.	<ul style="list-style-type: none"> • Zoom y Pan de la imagen • ROI (mano alzada, círculo) • VOI (mano alzada, esfera) • Evaluación estadística de ROI/VOI <ul style="list-style-type: none"> – Área o volumen – Desviación estándar – Valor medio – Valores mínimos/máximos – Número y suma de píxeles y vóxeles • Distancia (línea y polilínea) • Ángulo
42q xxiv.	<p>Técnicas dedicadas para adquisición de imagen en presencia de prótesis metálicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Técnica avanzada de codificación de cortes para corrección de artefactos metálicos (SEMAC) basada en WARP2D TSE para la reducción de las distorsiones del plano pasante de los grandes implantes condicional a MR • 2D Optimizado TSE de gran ancho de banda (T1, T2 y PD ponderado y STIR) con WARP para la reducción de artefactos de susceptibilidad causados por implantes metálicos condicional a MR <p>WARP y Advanced WARP (<i>Susceptibility artifact reduction techniques - Técnicas de reducción de artefactos de susceptibilidad</i>)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencia WARP2D TSE que combina secuencias de pulsos de gran ancho de banda optimizadas e inclinación del ángulo de visión (VAT), diseñada para reducir los artefactos de susceptibilidad causados por los implantes ortopédicos condicional a MR. Esto ayuda a evaluar los tejidos blandos en las proximidades del implante. • Advanced WARP permite la reducción de artefactos grandes (es decir, artefactos a través de los planos) causados por implantes grandes condicional a MR. Contiene la técnica SEMAC basada en 2D TSE y es especialmente útil en el caso de reemplazos de articulaciones de cadera y rodilla.
42q xxv.	<ul style="list-style-type: none"> • SPACE para imágenes 3D (volumétricas) con alta resolución isotrópica con T1, T2, PD y DarkFluid Contrast (<i>"FLAIR" es un término de otras compañías, en Siemens esta técnica se conoce como Dark Fluid</i>) <p>Familia de secuencias de eco de gradiente</p>

	<ul style="list-style-type: none"> • MEDIC 2D/3D (volumétricas) (combinación de imágenes de datos de eco múltiple) para obtener imágenes ortopédicas ponderadas en T2 de alta resolución y un excelente contraste. • 2D/3D (volumétricas) TurboFLASH - 3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre (free breathing).
42q xxvi.	<p>Técnicas sin requerir apnea para abdomen. Free breathing o RMC</p> <ul style="list-style-type: none"> • 2D/3D TurboFLASH - 3D MPRAGE; Imágenes ponderadas en T1 de un solo activación, por ejemplo, para imágenes abdominales durante la respiración libre (free breathing) <p>Abdomen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exploraciones activadas por T1 (TFL) (respiración libre 2D PACE) fase in/opp • T2 (HASTE, TSE/BLADE, EPI) escaneos por disparo (2D PACE respiración libre) con y sin FatSat (SPAIR, FatSat, STIR) así como HASTE y TSE-multi-eco.
42q xxvii.	<p>TECNOLOGÍA BioMatrix Los pacientes tienen características únicas e individuales. La tecnología BioMatrix ayuda a superar estos retos con un enfoque totalmente nuevo: Adaptándose a la naturaleza humana. En lugar de esperar que los pacientes se adapten a la tecnología, BioMatrix se adapta automáticamente al paciente.</p> <p>Sensores BioMatrix Los sensores BioMatrix, integrados en la arquitectura del sistema, capturan el movimiento respiratorio y cardíaco para aumentar la consistencia. Esto permite al usuario elegir la estrategia de examen óptima y obtener resultados consistentes de alta calidad.</p> <p>Sensores respiratorios BioMatrix Integrados en la bobina de BioMatrix (<i>de columna</i>), los sensores respiratorios detectan automáticamente los patrones de respiración en cuanto el paciente se acuesta en la mesa. Los escaneos activados por la respiración pueden realizarse sin interacción adicional del usuario para ayudar a simplificar y acelerar el flujo de trabajo.</p> <p>Sensor de latido BioMatrix El sensor de latidos está perfectamente integrado en el el BioMatrix Body 18 (Bobina de cuerpo). Está diseñado para el desencadenamiento cardíaco, <u>sin necesidad de aplicar cables de ECG.</u></p> <p>Los sensores BioMatrix de respiración se encuentran integrados en la bobina de columna BioMatrix Spine 32 y los sensores de latido se encuentran integrados en la bobina de</p>

	<p>cuerpo BioMatrix Body 18, SIN necesidad de cables adicionales, NI electrodos adicionales. Esto representa una VENTAJA, ya que el usuario se ahorra el tiempo de colocar electrodos en el paciente, el tiempo y trabajo de preparación para la colocación de éstos y el gasto de consumibles.</p> <p>La tecnología BioMatrix, además de los sensores BioMatrix, también abarca y se incluye: <u>BioMatrix Tuners (CoilShim y SliceAdjust)</u></p> <p><u>BioMatrix Tuners</u> Los BioMatrix Tuners se adaptan a anatomías difíciles, como la zona de la cabeza/cuello, la columna vertebral y el abdomen, para realizar exámenes confiables. Incluso en las regiones de exploración difíciles, nuestra tecnología de bobina inteligente ofrece siempre una excelente homogeneidad y saturación de la grasa, lo que permite obtener imágenes robustas y reproducibles de alta calidad en cada paciente y en todo momento.</p> <p><i>BioMatrix CoilShim (para reducir la falta de homogeneidad)</i> Integrada en las nuevas bobinas inclinables BioMatrix Head/Neck, las cuñas de bobina aumentan la calidad del diagnóstico y reduce la necesidad de volver a realizar escaneos, ya que ofrece una mejor saturación de la grasa y una mayor calidad de la DWI en la región de la cabeza y el cuello. La tecnología CoilShim permite calzar la zona difícil de forma automática y óptima para obtener una calidad reproducible en cada paciente.</p> <p><i>BioMatrix SliceAdjust (para evitar las discontinuidades entre cada adquisición, así como los artefactos aparentes de columna rota y a mantener la relación señal-ruido para la difusión de cuerpo entero)</i></p> <p>SliceAdjust proporciona escaneos DWI de cuerpo entero sin distorsiones, así como una saturación de grasa fiable para las secuencias DWI y TSE. Evita los artefactos de la columna vertebral rota en la MRI de cuerpo entero para una excelente correlación con los escaneos anatómicos.</p>
<p>42q xxviii.</p>	<p>MyoMaps MyoMaps proporciona mapas de cuantificación de tejido miocárdico T1 y T2 basados en píxeles. Los resultados se presentan en mapas paramétricos del corazón en color en línea, totalmente guiados por el sistema.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mapa T1: basado en el mapeo T1 de recuperación de inversión de Look-Locker modificado • Mapa T2: basado en el mapeo TrueFISP T2 de un solo disparo preparado para T2 • Mapa T2 *: basado en una adquisición de eco de gradiente segmentado de eco múltiple con preparación de sangre negra <p>Se incluye el programa MyoMaps.</p>

<p>42q xxix.</p>	<p>Compressed Sensing Cardiac Cine (Cine cardiaco de detección comprimida) Imágenes de cine 2D cardíacas funcionales altamente aceleradas basadas en la secuencia BEAT con Compressed Sensing y reconstrucción iterativa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • La resolución espacial y/ o temporal se puede mejorar y el tiempo de escaneo se puede reducir sustancialmente • Cine en tiempo real o cine con una sola respiración para una cobertura completa del corazón en pacientes con capacidad limitada para contener la respiración o con arritmia • La activación adaptativa está disponible para cubrir el ciclo cardíaco completo. • Retrosincronización disponible para las adquisiciones Segmentadas <p>Se incluye Compressed Sensing Cardiac Cine (Cine cardiaco de detección comprimida).</p>
<p>42q xxx.</p>	<p>Flow Quantification (Cuantificación de Flujo) Secuencias especiales para los estudios cuantitativos de determinación de caudal.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Cuantificación no invasiva del flujo de sangre/ CSF • Contraste de fase 2D activado por ECG con soporte iPAT • Algoritmos de reconstrucción retrospectiva para una cobertura completa del intervalo R-R <p><i>Se incluye el programa de cuantificación de flujo Flow Quantification.</i></p>
<p>42q xxxi.</p>	<p>Imágenes 4D y <u>caracterización de tejidos</u> con secuencias de pulsos BEAT para <u>caracterización de tejidos de alto contraste y alta resolución</u></p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización avanzada de tejidos con secuencias de pulsos de infrarrojos sensibles a fases 2D (PSIR) con contraste TrueFISP y FLASH. Imágenes sensibles a la magnitud y la fase con una adquisición. <p>Caracterización de tejidos con BEAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización robusta del tejido miocárdico con 3D PSIR (recuperación de inversión sensible a la fase) • Cobertura rápida y completa del miocardio con IR 3D FLASH y TrueFISP <p>Realización de la caracterización del tejido en Cardiac Dot Engine para cardiopatía isquémica</p> <p>Realce tardío (DE), realce tardío de gadolinio (LGE) y caracterización del tejido <u>tienen el mismo significado.</u></p>

	<p>El sistema MAGNETOM Sola posee el programa Tissue Characterization (Caracterización de Tejidos) de realce tardío para el estudio de viabilidad miocárdica y el estudio de otras cardiomiopatías.</p> <p>Advanced Cardiac Package including PSIR HeartFreeze Este paquete contiene secuencias de pulsos especiales para imágenes cardíacas avanzadas, incluidas las funciones 3D y 4D BEAT. Admite técnicas avanzadas para imágenes de función ventricular, imágenes 4D, caracterización de tejidos, imágenes coronarias y más.</p> <p>BEAT es una herramienta única para la obtención de imágenes por MR cardiovascular de forma rápida y sencilla. Proporciona un cambio de 1 clic de imágenes de cine a etiquetado para la evaluación del movimiento de la pared y un cambio de 1 clic de imágenes 2D a 3D. BEAT ajusta automáticamente todos los parámetros asociados con los cambios.</p> <p>Se incluye el paquete Advanced Cardiac Package including PSIR HeartFreeze</p>
42q xxxii.	<p>MR Strain Evaluación de ventrículo izquierdo (LV) totalmente automatizado basado en IA</p> <p>Deformación Radial, circunferencial y longitudinal</p> <p>Tasa de deformación (feature Tracking), desplazamiento, velocidad y torsión y tasa de torsión</p>
42q xxxiii.	<p>Inline BOLD Imaging (Blood Oxygen Level Dependent) (Imágenes BOLD en línea - dependientes del nivel de oxígeno en la sangre) Examen de los cambios de susceptibilidad intrínseca en diferentes áreas del cerebro, inducidos por estimulación externa (por ejemplo, motora o visual). Cálculo automático en tiempo real de mapas de puntuación z (prueba t) con tecnología en línea para paradigmas variables.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Compatible con EPI de disparo único con contraste de alta susceptibilidad para obtener imágenes rápidas de multicorte • ART (técnica retrospectiva avanzada) para la corrección de movimiento retrospectiva 3D completamente automática para 6 grados de libertad (3 traslaciones y 3 rotaciones) • Filtrado espacial 3D • Cálculo en línea de estadísticas t (mapas t) basado en un modelo lineal general (GLM) que incluye la función de respuesta hemodinámica y la corrección de desviaciones lentas • Superposición de resultados estadísticos calculados en línea en las imágenes EPI

	Se incluye Inline BOLD Imaging.
42q xxxiv.	<p>Inline Composing: composición automática de múltiples imágenes coronales o sagitales adyacentes para exámenes anatómicos o angiográficos.</p> <p>El sistema MAGNETOM Sola posee el programa Inline Composing que permite la creación de imágenes panorámicas de la columna vertebral y de otras secciones del cuerpo adquiridas en varias etapas.</p> <p>TimCT FastView TimCT FastView es el localizador de toma única para todo el cuerpo o regiones grandes del cuerpo, como toda la columna o todo el abdomen. Adquiere el campo de visión extendido completo en un volumen con resolución isotrópica. Los reformateos transversales, coronales y sagitales del volumen se calculan en línea y se muestran para planear exámenes posteriores.</p>
42q xxxv.	<p>QISS Paquete de software para angiografía por MR periférica mejorada sin contraste basada en imágenes de disparo único con intervalo de reposo.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Disparado por ECG • Tecnología robusta no sustractiva 2D • Implementación Set-n-Go (complemento DOT) para aplicaciones optimizadas para el flujo de trabajo • Permite la exportación de todas las imágenes en una serie (vista combinada, como CT) <p>Se incluye el programa QISS.</p>
42q xxxvi.	<p>Breast Suite Las secuencias de pulso personalizadas (por ejemplo, con saturación de grasa o excitación de agua o excitación de silicona), así como la visualización multiplanar flexible permiten una evaluación rápida, sencilla y reproducible de los exámenes de mama por MR.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Secuencias de pulsos 2D de alta resolución para la evaluación de la morfología • Secuencias de pulsos 3D de alta resolución que cubren ambas mamas simultáneamente • Secuencias de pulsos para evaluar mamas con implantes de silicona • Ajuste de frecuencia automático y manual, teniendo en cuenta la señal de la silicona
42q xxxvii.	<p>Ortho Suite La paquetería Ortho es una colección completa de secuencias de pulso para imágenes de articulaciones, incluida la columna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • DESS 3D de alta resolución (estado estable de doble eco): imágenes ponderadas en T2/T1 para una excelente diferenciación del cartílago líquido


	<p>Corrección de movimiento estándar BLADE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mejora la calidad de la imagen minimizando y corrigiendo los efectos del movimiento durante la adquisición de una secuencia de MR, por ejemplo, la cabeza, la columna vertebral, imágenes ortopédicas y el abdomen. • Secuencia de eco de espín turbo insensible al movimiento • Se puede utilizar con todas las bobinas y en todos los planos (<i>axial, coronal y sagital.</i>) • Admite secuencias de pulsos ponderadas en T2, ponderadas en T1, STIR y DarkFluid • Corrección simultánea de movimiento en el plano para orientaciones de corte arbitrarias.
42q xxxviii .	<p>Pediatric Suite</p> <p>Los tiempos de relajación de los tejidos y las condiciones de escaneo en pediatría son muy diferentes en comparación con los de los adultos. Las razones de estas diferencias van desde los tejidos en desarrollo, el tamaño del cuerpo y la frecuencia cardíaca más rápida hasta el incumplimiento de las órdenes de contener la respiración. Las secuencias de pulso se pueden adaptar fácilmente para imágenes de niños.</p>
43	<p>Dos (2) estaciones de trabajo para post-procesado:</p>
43a	<p>Avancemos en la digitalización de servicios de la salud con syngo.via</p> <p>Como software de imagen inteligente e integrado, syngo.via le ayuda a abordar y superar los problemas derivados del aumento de la presión y la carga de trabajo en radiología. Ofrece lectura multimodal y resultados rápidos en 3D para acelerar y mejorar la rutina diaria. Proporcionamos las últimas innovaciones y características habilitadas por la IA que llevan su lectura y la creación de reportes al siguiente nivel. syngo.via ofrece potentes herramientas y resultados procesables que son accesibles para una mejor prestación de atención.</p> <p>Simplificando la rutina</p> <p>syngo.via hace que muchas de sus tareas diarias sean más fluidas: Proporciona herramientas inteligentes para un flujo de trabajo de diagnóstico más fácil y productivo. Gracias a su rendimiento rápido, fiable e impecable en todas las modalidades, podrá leer e informar con facilidad y confianza. syngo.via permite obtener resultados procesables que son accesibles para una mejor prestación de cuidados, sean cuales sean los retos que pueda plantear su entorno clínico.</p> <p>Uso previsto</p> <p>syngo.via es una solución de software diseñada para la visualización, la manipulación, la comunicación y el almacenamiento de imágenes médicas.</p> <p>syngo.via presta apoyo a la interpretación y evaluación de estudios en instituciones sanitarias, por ejemplo, en entornos de radiología, medicina nuclear y cardiología.</p>






	<p>Indicaciones de uso syngo.via está indicado para la renderización de imágenes, el posprocesamiento y la manipulación de imágenes DICOM para apoyar la interpretación.</p> <p>Impresión de imágenes Con la funcionalidad de impresión se pueden exponer imágenes en placa en una impresora DICOM, o imprimirlas en papel en una impresora estándar Windows. Las impresiones pueden usarse para creación de informes, archivo, documentación y toma de decisiones de tratamiento.</p>
43b	<p>Estación de trabajo basada en servidor/HW de lugar de trabajo Tipo de Procesador: CPU Intel Xeon 10 núcleos, 2.7 GHz</p> <p>Se incluyen, 2 estaciones de trabajo para Post-procesado</p>
43c	<p>Memoria: 96 GB RAM</p> <p>Se incluyen, 2 estaciones de trabajo para Post-procesado</p>
43d	<p>RAID configuracion: Sistema y Base Datos: 4× 960 GB SATA SSD (RAID 5)</p>
43e	<p>La estación de post procesamiento syngo.vía, posee al menos 2 puertos USB 2.0 o superior.</p>
43f	<p>Mouse óptico y teclado en español, ambos con conexión USB.</p>
43g	<p>Monitor MX243W Como monitor en color panorámico de 24", el MX243W viene calibrado de fábrica con una característica de luminancia DICOM®GSDF.</p> <p>Tamaño de pantalla [en pulgadas]: 24.1 Resolución en MP: 2.3 Megapíxeles (color) Resolución: 1920 x 1200</p> <p>Se incluyen, dos monitores por cada estación de post procesado, de 24.1 pulgadas y 2.3 megapíxeles cada uno.</p>
43h	<p>Matriz de la Pantalla: 1920 píxeles × 1200 píxeles</p>
43i	<p>Importación y exportación de datos DICOM</p>






	<p>syngo.via proporciona funcionalidad para importar / exportar datos DICOM desde / hacia CD / DVD.</p> <p>Se incluye un quemador CD / DVD: DVD con capacidad de leer y grabar</p>
43j	Equipo de especialistas que proporcionan una asistencia remota rápida y completa hasta las 24/7 utilizando la infraestructura y las funciones de SRS
43k	Comunicación de red DICOM 3.0
i.	• DICOM Query/Retrieve
ii.	• DICOM Modality Worklist
iii.	• DICOM Print
iv.	DICOM STORAGE COMMITMENT
I	Que incluya las siguientes técnicas:
43l i.	syngo.via satisface las exigencias de la rutina 3D y la visualización avanzada en radiología y permite un diagnóstico rápido y eficaz.
43l ii.	<p>• Presentación de imagen: 2D, MPR (Reconstrucción Multiplanar), MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP (Proyección de Máxima de Intensidad), MIP fino, MinIP ((Proyección de Mínima de Intensidad), VRT (Volume Rendering Technique), VRT fino</p> <p><i>La herramienta VRT - Volume Rendering Technique (Técnica de Renderización de volumen) es superior al sombreado de Superficie – SSD, ya que en VRT se manejan tres parámetros, incluidos la transparencia, que al colocar este parámetro en cero, se obtiene la vista de sombreado de superficie.</i></p>
43l iii.	<p><u>Programa de procesamiento de la Perfusión cerebral: syngo.MR Neuro perfusión</u></p> <p>syngo.MR Neuro perfusión syngo.MR Neuro perfusión permite el procesamiento de conjunto de datos de perfusión cerebral dentro del flujo de trabajo de MR de neurología</p> <ul style="list-style-type: none"> • Corrección del movimiento rígido y filtro espacial • Cálculo del tiempo medio de tránsito relativo (relMTT), el volumen sanguíneo cerebral relativo (relCBV), el flujo sanguíneo cerebral relativo (relCBF), el tiempo hasta el pico (TTP) y el porcentaje de la línea de base en el pico (PBP) • AIF global, AIF global con corrección de retardo, AIF local y AIF local con corrección T1 para la generación de mapas de perfusión. • Funcionalidad de preprocesamiento para la generación de mapas con métodos AIF locales <p><i>Se incluye, el programa de procesamiento de la Perfusión cerebral, syngo.MR Neuro perfusión, en las estaciones de postprocesamiento.</i></p>

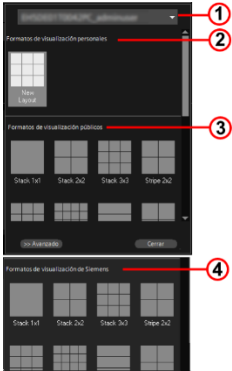
	<p><u>Programa para la evaluación de Espectroscopía de voxel único: syngo.MR Spectro SVS</u></p> <p>syngo.MR Spectro SVS (Single Voxel Spectroscopy - Espectroscopía de voxel sencillo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad integrado • Post procesamiento automático del espectro (incluido el ajuste de fase y de línea de base) • Algoritmo mejorado basado en el modelado de conocimiento previo ampliado <p><u>Programa para la evaluación de Espectroscopía multivoxel 2D y 3D: syngo.MR Spectro CSI</u></p>
43l iv.	<p>syngo.MR Spectro CSI (Espectroscopía multivoxel)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de calidad integrado • Post procesamiento automático del espectro (incluido el ajuste de la línea de base y de la fase) • Algoritmo mejorado basado en el modelado de conocimiento previo ampliado. • Visualización automática de imágenes de metabolitos codificadas por colores (predefinidas o definidas por el usuario) con posibilidad de interpolación de colores en 3D • Visualización automática de imágenes de metabolitos codificadas por colores (preestablecidos o definidos por el usuario) con posibilidad de interpolación de colores en 3D • Visualización automática del ajuste en el mapa espectral • Creación automática de MPR para imágenes de referencia (creación de MPR en línea para que coincida con el posicionamiento de los cortes de CSI) • Visualización en tiempo real de los espectros CSI • Integración en el flujo de trabajo de la próstata: Los resultados reprocesados se muestran automáticamente en el paso de lectura principal.
43l v.	<p>syngo.MR General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Herramientas de difusión: Generación de mapas ADC e imágenes de valor b computado con vista previa interactiva.
43l vi.	<p><i>Se incluye, los programas de postprocesamiento cardiaco syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function, syngo.MR Cardiac Flow y syngo.MR General en las estaciones de post procesamiento:</i></p> <p>syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function (morfología)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentación totalmente automática del ventrículo izquierdo y semiautomática del

	<p>ventrículo derecho</p> <ul style="list-style-type: none"> • Curvas volumen-tiempo • Visualización en 4D • Fácil guía para el usuario con selección gráfica de cortes ED, ES, basales y apicales • Análisis volumétrico y regional del movimiento de la pared • Exportación de imágenes de resultados con contornos relevantes. <p>syngo.MR Cardiac Flow</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentación de vasos con un solo clic • Visualización codificada por colores de los valores de velocidad • Cálculo de parámetros de flujo y velocidad (por ejemplo, velocidad máxima, velocidad media, flujo, flujo integral), fracción de regurgitación • Inversión de la polaridad de la dirección de codificación del flujo (curvas de flujo en espejo) • Exportación de imágenes de resultados con contornos relevantes. <p>syngo.MR General</p> <ul style="list-style-type: none"> • Flujos de trabajo de lectura cardiovascular de MR: Lector cardíaco (incluida la herramienta de cuantificación del volumen de tejido) y angiografía por MR. <p>Imágenes 4D y caracterización de tejidos con secuencias de pulsos BEAT para caracterización de tejidos de alto contraste y alta resolución</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización avanzada de tejidos con secuencias de pulsos de infrarrojos sensibles a fases 2D (PSIR) con contraste TrueFISP y FLASH. Imágenes sensibles a la magnitud y la fase con una adquisición. <p>Caracterización de tejidos con BEAT</p> <ul style="list-style-type: none"> • Caracterización robusta del tejido miocárdico con 3D PSIR (recuperación de inversión sensible a la fase) • Cobertura rápida y completa del miocardio con IR 3D FLASH y TrueFISP <p>El sistema MAGNETOM Sola posee el programa Tissue Characterization (Caracterización de Tejidos) de realce tardío para el estudio de viabilidad miocárdica y el estudio de otras cardiomiopatías.</p>
43l vii.	<p><u>Programa para evaluación de flujo cardiaco: syngo.MR Cardiac Flow</u></p> <p>syngo.MR Cardiac Flow</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentación de vasos con un solo clic • Visualización codificada por colores de los valores de velocidad • Cálculo de parámetros de flujo y velocidad (por ejemplo, velocidad máxima, velocidad media, flujo, flujo integral), fracción de regurgitación • Inversión de la polaridad de la dirección de codificación del flujo (curvas de flujo en

	<p>espejo)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Exportación de imágenes de resultados con contornos relevantes. <p><i>Se incluye, el Programa para evaluación de flujo cardiaco: syngo.MR Cardiac Flow en las estaciones de post procesamiento.</i></p>
43l viii.	<p><u>Programa para evaluación de la función ventricular: syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function</u></p> <p>syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentación totalmente automática del ventrículo izquierdo y semiautomática del ventrículo derecho • Curvas volumen-tiempo • Visualización en 4D • Fácil guía para el usuario con selección gráfica de cortes ED, ES, basales y apicales • Análisis volumétrico y regional del movimiento de la pared • Exportación de imágenes de resultados con contornos relevantes. <p>Se incluye, el Programa para evaluación de la función ventricular: syngo.MR Cardiac 4D Ventricular Function en las estaciones de post procesamiento.</p>
43l ix.	<p>Lectura 2D/3D/4D multimodal Permite una fácil comparación de imágenes de diferentes modalidades y puntos de tiempo.</p> <p>Estándar DICOM DICOM se utiliza para intercambiar datos de imágenes entre syngo.via y modalidades (Siemens Healthineers y terceros), nodos DICOM y PACS.</p>
43l x.	<ul style="list-style-type: none"> • Manipulación de imágenes: zoom, pan, selección ventanas
43l xi.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de imagen: 2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino <p> VOI (Volumen de Interés) a mano alzada Evalúa los valores estadísticos de un volumen definido por el usuario dibujando contornos a mano alzada Disponible para imágenes MPR, MPR gruesa, MIP fina o MinIP fina</p> <p>Con Propiedades del VOI, puede especificar mostrar u ocultar los resultados de evaluación.</p> <p>syngo.MR 3D Lesion Segmentation</p> <ul style="list-style-type: none"> • Evaluación volumétrica semiautomática de lesiones

	<ul style="list-style-type: none"> • Dos modos posibles: inicialización de segmentación basada en cuadros y en pinceles. • Diámetro de la lesión más largo proporcionado • Herramientas de corrección
43l xii.	<ul style="list-style-type: none"> • Presentación de imagen: 2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino  <p>VRT Muestra imágenes VRT Con Galería de VRT, pueden seleccionarse y modificarse ajustes predefinidos de VRT. Se puede acceder esta opción haciendo clic en el icono de configuración.</p> <p>Las imágenes 3D volumétricas VRT se muestran en color (ver ícono)</p>
43l xiii.	 <p>Rotar Rota una imagen 2D o un volumen 3D.</p>
43l xiv.	 <p>Rotar Rota una imagen 2D o un volumen 3D.</p>  <p>Gira un volumen (3D) VRT/MIP en los segmentos seleccionados</p>
43l xv.	<p>Las anotaciones y los objetos gráficos dibujados para el etiquetado o para las mediciones se superponen en las imágenes y pueden guardarse en una instantánea. Estos incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Anotaciones • Marcadores y flechas • ROI (Región de Interés) y VOI (Volumen de Interés) • Líneas y ángulos • Mediciones de densidad <p>Línea de distancia Mide la longitud de una línea</p>
43l xvi.	 <p>Ajusta la ventana de la imagen seleccionada al pulsar la rueda del ratón:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mueva el ratón hacia arriba o hacia abajo para aumentar/ reducir el brillo • Mueva el ratón a izquierda o derecha para aumentar/ reducir el contraste <p>Herramientas de ajuste de ventana</p>

	<p>Se puede modificar el brillo y el contraste de una imagen. Con frecuencia, el ajuste de ventana ayuda a reconocer estructuras anatómicas sospechosas en las imágenes.</p> <p>Ajuste de ventana Modifica los valores de ancho y centro. Los valores de ajuste de ventana mostrados se pueden modificar interactivamente en las imágenes, haciendo doble clic en ellos e introduciendo un valor.</p>
43l xvii.	<p> MIP (<i>Maximum intensity projection – Proyección de máxima intensidad</i>) Muestra imágenes MIP</p> <p> MIP fina (<i>Maximum intensity projection – Proyección de máxima intensidad</i>) Muestra imágenes MIP finas Con Propiedades de MIP fina, pueden adaptarse las propiedades para este tipo de visualización. Se puede acceder esta opción haciendo clic en el icono de configuración.</p> <p> VRT (<i>Volume rendering technique – Técnica de Renderización de volumen</i>) Muestra imágenes VRT Con Galería de VRT, pueden seleccionarse y modificarse ajustes predefinidos de VRT. Se puede acceder esta opción haciendo clic en el icono de configuración</p>
43l xviii.	<p> Rotar Rota una imagen 2D o un volumen 3D.</p> <p> Gira un volumen (3D) VRT/MIP en los segmentos seleccionados</p>
43l xix.	<p>• Presentación de imagen: 2D, MPR, MPR grueso, fusión MPR/MPR, MIP, MIP fino, MinIP, VRT, VRT fino</p> <p><i>MPR en planos oblicuos, sagital, coronal y curvos:</i></p> <p>Rangos paralelos Permite definir cortes paralelos del volumen para la reconstrucción</p> <p>Rangos de cortes radiales Permite definir cortes del volumen para reconstrucción que se organizan alrededor de un pivote.</p>

	<p>Rangos radiales Permite definir vistas radiales del volumen para la reconstrucción</p> <p>Rangos curvos Permite definir cortes curvos paralelos del volumen para la reconstrucción</p> <p>La estación de post procesamiento syngo.via posee Reconstrucción Multiplanar (MPR), en donde los rangos paralelos pueden orientarse en las direcciones sagital, coronal y oblicuo, La Reconstrucción Multiplanar (MPR) se puede realizar en planos oblicuos, sagital, coronal y curvos.</p>
43l xx.	<p>MR Reading Permite la lectura de datos de MR 2D, 3D y 4D.</p> <p>Flujo de trabajo MM Reading syngo.via ofrece por defecto el flujo de trabajo básico MM Reading, que se utiliza para ver y comparar imágenes y series de cualquier modalidad, incluidos conjuntos de datos 2D, 3D y 4D.</p> <p>Galería de formatos despliegue simultáneo en diferentes formatos Un formato determina el número, el tamaño y el orden de los segmentos, así como el grupo de datos mostrado en los segmentos. syngo.via ofrece una gama de formatos predefinidos.</p> <p>Formato de pantalla de la Galería de formatos de los flujos de trabajo avanzados Gracias a esta función se pueden configurar series alternativas para los segmentos de imagen, que se mostrarán si la serie original no está disponible. Los formatos de la Galería de formatos se organizan por colecciones. Según los requisitos de la evaluación actual, se puede seleccionar otro formato de la colección para cambiar el formato mostrado.</p>  <p>Carga de datos de paciente En el Navegador de pacientes se pueden cargar datos de paciente para la interpretación.</p>

	<p>Se pueden cargar <u>simultáneamente</u> datos de pacientes distintos, que se representan después con pestañas de paciente diferentes.</p> <p>En el Navegador de pacientes <u>se pueden cargar estudios, series o elementos para la interpretación.</u></p>
43l xxi.	<p>Puede exportar imágenes y vídeos de cine directamente desde el Visor en formatos de imagen no DICOM (como .JPG, .AVI y .WMV) para mostrarlos también con los visores y reproductores de medios habituales.</p>
43l xxii.	<p><u>Programa de Estudio de análisis de lesiones vasculares: syngo.MR Vascular Analysis</u></p> <p>syngo.MR Vascular Analysis</p> <ul style="list-style-type: none"> • Visualización con el modo VRT, MPR o MIP • Reformateo especial de la RCP a lo largo de la línea central del vaso • Detección semiautomática de segmentos de vasos • Evaluación cuantitativa de lesiones vasculares (por ejemplo, grado de estenosis) • Integración en los flujos de trabajo de Angio. <p>syngo.MR Cardiac Flow</p> <ul style="list-style-type: none"> • Segmentación de vasos con un solo clic • Visualización codificada por colores de los valores de velocidad
43l xxiii.	<p><u>Programa para la creación y evaluación de imágenes panorámicas: syngo.MR Composing</u></p> <p>syngo.MR Composing</p> <p>Composición de imágenes desde diferentes posiciones de la mesa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Composición automática y manual de imágenes sagitales y coronales • Algoritmos especializados para la columna vertebral y la angiografía • Algoritmo especializado para combinar múltiples series axiales (por ejemplo, exámenes DWI) • Integración del paso de composición en los flujos de trabajo de Angio Multi Station y Whole Spine • Apoyo a la estandarización de MRI de todo el cuerpo para la monitorización de la respuesta al tratamiento.
43l xxiv.	<p><u>Programa para generar y visualizar los mapas derivados de los Tensores de difusión: syngo.MR Tractography</u></p> <p>syngo.MR Tractography</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección y registro automáticos de conjuntos de datos DTI (Imagen por tensor de difusión). • Se pueden combinar trazos de diferentes adquisiciones de tensor • Cálculo fuera de línea del tensor a partir de los datos brutos del DTI (Imagen por tensor

	<p>de difusión) para el post procesamiento de la tractografía. Se pueden generar adicionalmente los siguientes mapas de difusión: ADC, b0, ponderado por trazos, FA (anisotropía fraccional), AD (difusividad axial), RD (difusividad radial)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tractografía automática de todo el cerebro con ajustes personalizables por el usuario • Fácil definición de regiones semilla de DTI con VOI, planos y una combinación lógica de ambos • ROI a mano alzada. • Exploración de tramos sobre la marcha moviendo el VOI sobre el conjunto de datos • Ajuste flexible de los parámetros para generar tractos • Generación de semillas DTI utilizando vóxeles activados por la RMNf. • Visualización simultánea de los mapas de difusión (ADC, FA, RD, AD, ponderado por trazos) y de los resultados de la tractografía con las imágenes anatómicas • Paso de evaluación de DTI: Visualización lado a lado de múltiples mapas de difusión para la evaluación simultánea.
431 xxv.	<p><u>Programa para gráfica y rastreo de Tractos 3D (Tractografía): syngo.MR Tractography</u></p> <p>syngo.MR Tractography</p> <ul style="list-style-type: none"> • Selección y registro automáticos de conjuntos de datos DTI (Imagen por tensor de difusión). • Se pueden combinar trazos de diferentes adquisiciones de tensor • Cálculo fuera de línea del tensor a partir de los datos brutos del DTI (Imagen por tensor de difusión) para el post procesamiento de la tractografía. Se pueden generar adicionalmente los siguientes mapas de difusión: ADC, b0, ponderado por trazos, FA (anisotropía fraccional), AD (difusividad axial), RD (difusividad radial) • Tractografía automática de todo el cerebro con ajustes personalizables por el usuario • Fácil definición de regiones semilla de DTI con VOI, planos y una combinación lógica de ambos • ROI a mano alzada. • Exploración de tramos sobre la marcha moviendo el VOI sobre el conjunto de datos • Ajuste flexible de los parámetros para generar tractos • Generación de semillas DTI utilizando vóxeles activados por la RMNf. • Visualización simultánea de los mapas de difusión (ADC, FA, RD, AD, ponderado por trazos) y de los resultados de la tractografía con las imágenes anatómicas • Paso de evaluación de DTI: Visualización lado a lado de múltiples mapas de difusión para la evaluación simultánea.
431 xxvi.	<p>MR 4D Flow</p> <p>Recorte grande conjuntos de datos para obtener un retorno de la inversión (ROI)</p> <p>Corrección de offset 4D y antialiasing</p> <p>Visor 4D completo para dinámica de flujo.</p>
431	<p><u>Programa para evaluación oncológica: syngo.MM Oncology</u></p>

xxvii.	syngo.MM Oncology incluye navegación sincronizada entre segmentos, medición manual de RECIST/WHO
43l xxviii.	Ortho Suite La paquetería Ortho es una colección completa de secuencias de pulso para imágenes de articulaciones, incluida la columna. syngo.MR General • Flujo de trabajo de MR básico con modo de lectura fácil para la lectura intuitiva de exámenes de diferentes regiones del cuerpo. Interacciones rápidas para seleccionar, fusionar y comparar series en diseños adecuados.
43l xxix.	<u>Programa de evaluación volumétrica semiautomática de lesiones: syngo.MR 3D Lesion Segmentation</u> syngo.MR 3D Lesion Segmentation • Evaluación volumétrica semiautomática de lesiones • Dos modos posibles: inicialización de segmentación basada en cuadros y en pinceles. • Diámetro de la lesión más largo proporcionado • Herramientas de corrección
43l xxx.	Syngo.MR General • Incluye el flujo de trabajo de la lectura de la MR de las mamas para la lectura sincronizada de imágenes 2D, 3D y 4D con análisis de curva media sobre la marcha y reportes BIRADS.
44	Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el LOTE 2, nos comprometemos a realizar todo lo necesario para asegurar la conexión e integración entre el equipo y el PACS/RIS/HIS existentes en el Hospital.
J	ACCESORIOS INCLUIDOS POR EQUIPO
45	Se incluye la referencia en hojas de datos, manuales y/o catálogos especificando la conformidad de compatibilidad con RM. Se presentan certificados ISO13485, IEC y FDA para los accesorios: el inyector de medio de contraste, el monitor de signos vitales y la máquina de anestesia. Se incluyen los accesorios detallados en este cuadro de cumplimiento, en caso de ser adjudicados nos comprometemos a entregar los modelos detallados o modelos superiores que cumplan o superen lo ofertado.
46	Se incluyen, 3 mesas de trabajo necesarios para la estación de adquisición y las dos estaciones de post procesamiento solicitadas.
47	Silla Ergonómica • Silla ergonómica secretarial para operador

	<p>• Silla con rodos y apoyabrazos Se incluyen, cuatro (4) sillas ergonómicas secretariales para operador.</p>
48	<p>Microfono SpeechMike LFH 3200 Con el SpeechMike LFH3200, puedes disfrutar de todas las ventajas de un micrófono de dictado profesional. Práctico y eficiente, lleva el dictado estacionario a un nuevo nivel con su filtro de ruido y su altavoz frontal de última generación.</p> <p>Dragon Medical Direct Dragon®Medical Direct es una solución de reconocimiento de voz segura y basada en la nube que permite a los médicos documentar la historia completa del paciente mediante la voz.</p> <p>Se incluyen, dos (2) micrófonos con licencias para reconocimiento de voz compatibles con el PACS existente. Declaramos y confirmamos que los micrófonos y licencia de reconocimiento de voz serán compatible con el PACS existente sistema SYNAPSE CWM de FUJIFILM.</p>
49	<p>Control de calidad Los fantasmas de medición se utilizan para las mediciones de control de calidad. La medición de control de calidad se realiza con el programa de control de calidad en syngo Acquisition Workplace. El programa comprueba la relación señal-ruido de todas las bobinas de RF</p> <p>Accesorios para el control de calidad Fantomas de medición Fantoma esférico D165 Fantoma esférico D240</p> <p>Se incluye el kit de control de calidad incluyendo fantasmas para realizar el control de calidad según manual del fabricante.</p>
50	<p>Eurochair • Producto duradero debido al uso de materiales de alta calidad y alto nivel de mano de obra, poca necesidad de reparación Peso de usuario permitido hasta 150 kg (330 libras) Version antimagnética</p> <p>Se incluyen, dos (2) sillas de ruedas compatible con el sistema de RM de 1.5T</p>
51	<p>Mesas de transporte de pacientes para resonancia magnética Estas camillas de acero inoxidable no magnéticas se utilizan como mesas de transporte de pacientes en el campo de la resonancia magnética (MRI o MR). Son aptos para sistemas de resonancia magnética (según sus fichas de compatibilidad) hasta 3 Tesla.</p>

	Se incluyen, dos (2) camillas antimagnéticas compatibles con RM de 1.5T
52	<p>Soportes de infusión para unidades de resonancia magnética Adecuado en RM para 1.5 o 3.0 Tesla. Material: acero inoxidable / aluminio Ganchos para suero: plástico 4 ganchos</p> <p>Se incluyen, dos (2) atriles para colocación de soluciones intravenosas, compatible con el sistema de RM de 1.5T</p>
53	<p>Kit de cilindro de oxígeno MRI E en carro Cilindro de aluminio Con regulador y carro Capacidad: 23 pies cúbicos</p> <p>Se incluyen, 2 cilindros de oxígeno de 23 pies cúbicos, cada uno con regulador y carro, compatibles con RM de 1.5T</p>
54	Se incluye un (1) Inyector de Medio de Contraste para RM Modelo: Spectris Solaris
a	Equipo con pedestal incluido
b	<p>Una nueva dimensión en inyectores de potencia MR Como proveedor líder mundial de sistemas inyectores vasculares, Medrad se mantiene fiel a su tradición de ofrecer productos basados en su experiencia de mercado única y diseñados desde la perspectiva del cliente. Creamos Spectris Solaris pensando específicamente en la industria médica y tomando en cuenta el pedido de nuestros clientes profesionales que deseaban un sistema “inteligente, pero simple”.</p>
c	<p>• El diseño del tubo de baja presión desechable elimina el espacio muerto en la llave de paso y evita el derroche de contraste.</p> <p>El sistema de inyección MR MEDRAD Spectris Solaris es un sistema programable, de doble jeringa (doble cabezal)</p>
d	<p>Medrad Spectris Solaris Kit de Jeringa dual Jeringa SSQK 65/115 Volumen: 65 ml/115 ml</p> <p>Se incluye: - 1,500 kits de jeringa doble, compatibles con inyector ofertado.</p>
e	Medrad Spectris Solaris Conector de Baja Presión

	<p>Conector SSIT 96 VLD</p> <p>Se incluye: - 3,000 conectores para jeringa, compatible con inyector ofertado.</p>
f	<p>Medio de contraste Gadovist Gadovist®, como agente macrocíclico, pertenece a la clase con alta estabilidad cinética y, por lo tanto, liberación baja, Gadovist® 1.0 tiene una concentración de gadolinio más alta (1.0 mol / L). El ingrediente activo de Gadovist® es gadobutrol</p> <p>Se incluye: un total de 5,000 cc de medio de contraste del tipo macrocíclico en frascos de 7.5 ml cada uno, con una concentración de 1.0 mmol/ml</p>
g	<p>Unidad en sala de Control 1) Control de mano</p> <p><i>El control de mano está conectado a la consola del Inyector de medio de contraste</i></p>
h	<p>Detector de tamaño de jeringa A Este circuito está contenido en la tarjeta del detector de tamaño de jeringa (SSD).</p> <p>Detector de tamaño de jeringa B Este circuito está contenido en la tarjeta del detector de tamaño de jeringa (SSD).</p>
i	<p>Pantalla táctil optimizada con menos teclas que pulsar</p> <ul style="list-style-type: none"> Las pantallas numéricas grandes permiten identificar a simple vista el caudal, el volumen, el retardo de la exploración, el retado de la inyección y el tiempo transcurrido. <p>LCD La interfaz visual principal para el operador es un panel de pantalla de cristal líquido (LCD) a color.</p>
j	<p>Función de autollenado: La inyección comienza automáticamente</p>
k	<p>Límite de presión El límite de presión puede ser programado eligiendo un valor entre 100 – 325 PSI</p>
l	<p>Tasa de Flujo y Volumen Inicie la programación con la selección de cualquier bloque programable, como tasa de flujo o volumen.</p>
m	<p>Tasa de Flujo y Volumen Inicie la programación con la selección de cualquier bloque programable, como tasa de flujo o volumen.</p> <p>La ventana de duración también se incrementa para desplegar el tiempo</p>

n	Requerimientos eléctricos 100-240 VCA 50-60 Hz
o	Legrand: Clavijas y conectores entrada recta Clavija PS5266-XHG Grado Hospitalario NEMA 5-15P Se incluye toma corriente grado hospitalario para el inyector de medio de contraste ofertado.
p	Nosotros Siemens Healthcare S.A., en caso de ser adjudicados, para el LOTE 2, nos comprometemos y se incluye la instalación del equipo inyector de medio de contraste en la sala de resonancia magnética.
55	Se incluye, una (1) gradilla de 2 peldaños para subir al paciente a la mesa de material compatible con el sistema de RM de 1.5 T. Gradilla de aluminio no magnético para salas de RM Robusta construcción de tubo de aluminio soldado de aluminio sólido Modelo: 2 Peldaños Hasta 3 Tesla.
56	Extintor de incendios no magnético Extintor de incendios no magnético lleno de dióxido de carbono según la clase de fuego B. Se incluye, un (1) extintor de material compatible con RM de 1.5T
57	Se incluye, dos (2) esfigmomanómetro compatible con el sistema de RM de 1.5T Esfigmomanómetro no magnético Cada manómetro está calibrado Hasta 3 Tesla compatibles
58	Se incluye, dos (2) estetoscopio compatible con el sistema de RM de 1.5T Estetoscopio no magnético Estetoscopio compatible con resonancia magnética
59	Se incluye un (1) Monitor de Signos Vitales compatible con RM de 1.5T Modelo: Iradimed 3880
a	El sistema de monitorización de pacientes por RM 3880 está previsto para el uso en poblaciones adultas, pediátricas y neonatales para la monitorización de electrocardiograma (ECG), presión arterial no invasiva (NIBP), y temperatura. El electrocardiograma, ECG, refleja la actividad eléctrica generada por el músculo cardíaco y la visualiza en el monitor de pacientes como forma de onda y valor numérico de frecuencia cardíaca.
b	Interfaz de usuario de pantalla táctil en color de 10 pulgadas para simplificar el

	funcionamiento y la limpieza.
c	Interfaz de usuario de pantalla táctil en color de 10 pulgadas para simplificar el funcionamiento y la limpieza. Píxeles: 800 por 480
d	Seleccione "Language and Time" (Idioma y hora). El monitor ofertado posee teclado, menús y mensajes de pantalla en idioma español.
e	ECG (Electrocardiograma) Configuración del conjunto de derivaciones: 5 derivaciones Configuraciones de las Derivaciones: I, II, III
f	Formas de onda de constantes vitales Las formas de onda de constantes vitales (localizadas en el centro de la pantalla) son formas de onda de colores únicos para los parámetros de ECG, IBP, SpO2 y CO2. Estas formas de onda están fijas en la pantalla, son ajustables y se actualizan de izquierda a derecha 1) Vista de derivación de rastreo A de ECG 2) Rastreo A de ECG
g	ECG Frecuencia cardíaca 30-250 lpm Formas de onda de constantes vitales Las formas de onda de constantes vitales (localizadas en el centro de la pantalla) son formas de onda de colores únicos para los parámetros de ECG, IBP, SpO2 y CO2. 1) Vista de derivación de rastreo A de ECG 2) Rastreo A de ECG
j	NIBP (Non-Invasive Blood Pressure - Presión Arterial No Invasiva) • Técnica: Oscilométrica • Funciones: Manual, automática • Tiempo de medición Típicamente < 60 segundos • Intervalo de presión medible sistólica: Pacientes adultos/pediátricos: 40-270 mmHg (5,3-36 kPa) • Exactitud de presión: Error medio máx.: dentro de ± 5 mmHg ($\pm 0,7$ kPa)
k	Funcionamiento de la pantalla 2. Límites de alarma superior e inferior de la presión media actual. 5. Límites de alarma superior e inferior de la presión sistólica actual 6. Lectura de NIBP más reciente. (<i>presión sistólica, diastólica</i>)
l	Temperatura • Técnica: Fibra óptica directa • Intervalo: 10 a 50 °C

	<ul style="list-style-type: none"> • Precisión $\pm 0.4^{\circ}\text{C}$ <p>Datos numéricos de constantes vitales Casilla de constantes vitales de temperatura: medición de temperatura</p> <p>Funcionamiento de la pantalla</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Unidad de medición 2. Constante vital actual
m	<p>Configuración de la alarma El sistema 3880 notifica visual y auditivamente las alarmas técnicas y fisiológicas. Los ajustes de límite de alarma incluyen un ajuste de límite inferior y de límite superior. Se genera una situación de alarma fisiológica cuando el valor numérico actual para una constante vital se sitúa fuera de cualquiera de los ajustes para un parámetro monitorizado.</p> <p>Acceso al menú de alarmas El ajuste de alarma rápida permite realizar un ajuste enfocado de una medición de constantes vitales cada vez. El usuario accede a la alarma rápida pulsando la casilla de la constante vital correspondiente.</p>
p	<p>Uso de tendencias El sistema de monitorización de pacientes RM 3880 le permite visualizar datos de tendencias. El monitor recoge datos de tendencias numéricos automáticamente de tendencias de variables. Los datos de tendencias de los pacientes se almacenan durante un máximo de 24 horas y están codificados por colores para coincidir con las constantes vitales monitorizadas.</p> <p>Tendencias de parámetros:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Frecuencia cardíaca • Presiones arteriales no invasivas • Temperatura
q	<p>El sistema de monitorización de pacientes por RM 3880 está previsto para el uso en poblaciones adultas y pediátricas.</p>
r	<p>Configuración de la alarma El sistema 3880 notifica visual y auditivamente las alarmas técnicas y fisiológicas. Los ajustes de límite de alarma incluyen un ajuste de límite inferior y de límite superior. Se genera una situación de alarma fisiológica cuando el valor numérico actual para una constante vital se sitúa fuera de cualquiera de los ajustes para un parámetro monitorizado.</p> <p>Acceso al menú de alarmas</p>

	<p>El ajuste de alarma rápida permite realizar un ajuste enfocado de una medición de constantes vitales cada vez. El usuario accede a la alarma rápida pulsando la casilla de la constante vital correspondiente.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Ajuste exacto del límite de alarma inferior 2. Ajuste mediante desplazamiento rápido del límite de alarma inferior 3. Ajuste mediante desplazamiento rápido del límite de alarma superior 4. Ajuste exacto del límite de alarma superior <p>Menú de límite de alarma de FC (frecuencia cardíaca)</p> <p>Límites de alarma de respiración</p> <p>Límites de alarma de NIBP</p> <p>Límites de alarma superior e inferior de la presión sistólica actual</p> <p>Límites de alarma superior e inferior de la presión diastólica actual</p> <p>Límites de alarma de temperatura, Celsius</p> <p>Mensajes, alertas y prioridad de las alarmas</p> <p>Apnea:El sistema de detección de la respiración notifica una apnea sin respiración durante > 20 segundos</p>
s	<p>Vista general del sistema de mensajes</p> <p>El dispositivo 3880 está equipado con una zona de mensajes que ordena automáticamente y clasifica los mensajes por prioridad. Cuando se emita un mensaje, se visualizará en la esquina inferior izquierda de la pantalla.</p> <p>Prioridad de los mensajes</p> <p>Los mensajes están codificados por colores para advertir rápidamente al operario de la prioridad de la alarma. Los colores utilizados por los mensajes son los siguientes:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rojo: los mensajes de alta prioridad indican una situación grave que requieren una respuesta inmediata del operario. • Amarillo: los mensajes de prioridad media indican una situación grave que requiere la oportuna atención del usuario. • Azul: los mensajes de baja prioridad indican situaciones de las que el operario debe ser consciente.
t	<p>Vista general de la interfaz del usuario</p> <ol style="list-style-type: none"> 3. Medición numérica de constantes vitales actual 4. Forma de onda de constantes vitales 5. Forma de onda de constantes vitales 7. Indicador ECG

	<p>Datos numéricos de constantes vitales</p> <p>1. Casilla de constantes vitales de frecuencia cardíaca: medición de frecuencia cardíaca por electrocardiograma /NIBP</p> <p>4. Casilla de constantes vitales de FC: frecuencia cardíaca de SpO2</p> <p>7. Casilla de constantes vitales de NIBP: medición de presión arterial no invasiva</p> <p>8. Casilla de constantes vitales de temperatura: medición de temperatura</p> <p>Formas de onda de constantes vitales</p> <p>Las formas de onda de constantes vitales (localizadas en el centro de la pantalla) son formas de onda de colores únicos para los parámetros de ECG.</p>
u	<p>Control de mantenimiento preventivo</p> <ul style="list-style-type: none"> • Control de calibración de la temperatura, NIBP y unidad de agentes multigás/CO2.
v	<p>Vista trasera</p> <p>8. Puerto USB</p> <p>10. Conector de entrada/salida, RS232 en serie</p>
w	<p>Se incluye los siguientes accesorios compatibles con 1.5 T MR:</p>
i.	<p>Manguito reutilizable para pacientes adultos (27-35 cm)</p> <p>El manguito de presión arterial no invasiva reutilizable está construido con un material extremadamente suave y fácil de limpiar para una vida útil prolongada y compatible con el uso por múltiples pacientes.</p> <p>Manguito reutilizable para pacientes pediátricos (14-21,5 cm)</p> <p>Los manguitos de presión arterial no invasiva reutilizables están contruidos con un material extremadamente suave y fácil de limpiar para una vida útil prolongada y compatible con el uso por múltiples pacientes.</p> <p>Se incluye:</p> <p>Cuatro (4) brazaletes para adulto y Cuatro (4) brazaletes pediátrico reusable con manga y accesorios para medir NIBP.</p>
ii.	<p>ePOD de ECG inalámbrico</p> <p>Módulo de ECG de RM inalámbrico para el uso con el dispositivo 3880 de Iradimed.</p> <p>Se incluye, dos (2) cables de interfase para el monitor ofertado, para ECG.</p>
iii.	<p>Se incluye, dos (2) Cables de paciente para ECG de 5 conductores.</p> <p>Cable de derivación de RM ePOD de 5 derivaciones de 9" (AAMI)</p>

	Cable de derivación para aplicaciones de ECG de 5 derivaciones con código de colores conforme al IEC. Para el uso solo con el ePOD de Iradimed.
iv.	Se incluyen, dos (2) Sensores de temperatura transcutáneo reusable, de superficie de la piel, para uso múltiple adulto y pediátrico Sensor de temperatura óptico Sensor de temperatura de fibra óptica de uso múltiple. Tipo de proceso Axilar o superficie de la piel
v.	Se incluye, Cien (100) electrodos de ECG desechables, compatibles con MR Accesorios ECG Electrodo Hextrode Electrodo MRI Cuenta con una aplicación simple todo en uno más electrodos separables para una máxima flexibilidad de aplicación.
vi.	Se incluye, Cinco (5) rollos de papel para impresión Papel de grabadora 3885B Rollos de papel de impresión para la grabadora 3885B
vii.	Se incluye, un (1) soporte rodante para el monitor ofertado Soporte rodante IRadimed Soporte rodante no magnético para uso con monitores de paciente IRadimed MRI y bombas de infusión IV MRI
viii.	Tiempo de funcionamiento de la batería Monitor 3880: > 8 horas con valores medidos de NIBP cada 5 minutos El monitor, utilizan baterías recargables de polímero de litio
60	UNA (1) MÁQUINA DE ANESTESIA Se incluye una (1) Maquina de Anestesia marca Drager, modelo Fabius MRI Fabius MRI® de Dräger ha sido diseñado específicamente para ser utilizado en entornos magnéticos y está certificado para potencias de campo de hasta 40 mteslas o 400 gauss. Esto proporciona una ventilación fiable con sistemas de MRI de 1,5 e incluso 3 teslas.
a	Fabius MRI es una máquina de anestesia por inhalación que ha sido concebida para utilizarse en entornos de MRI de quirófanos y salas de inducción y recuperación. Puede utilizarse con O2, N2O y Aire, suministrados mediante un sistema de tubos de gas médico o mediante botellas de gas montadas externamente. <u>S-ORC (controlador sensible de proporción de oxígeno) (para evitar mezclas hipóxicas)</u>

	<p>El S-ORC es un elemento de control que garantiza una concentración mínima de O₂ en el flujo de gas fresco. Partiendo de un caudal de aprox. 300 mL/min, la concentración de N₂O en el gas fresco puede ajustarse libremente entre el 0 y el 75 %.</p> <p>Control de gas fresco</p> <p>1 Válvula de control de flujo de N₂O</p> <p>2 Válvula de control de flujo de AIR</p> <p>3 Válvula de control de flujo de O₂</p> <p>4 Caudalímetro total que muestra la medición de flujo de todos los gases aplicados combinados</p> <p>5 Indicador de flujo de gas fresco electrónico de N₂O</p> <p>6 Indicador de flujo de gas fresco electrónico de AIR</p> <p>7 Indicador de flujo de gas fresco electrónico de O₂</p> <p>El flujo de gas fresco indicado oscila entre 0 L/min y 12 L/min.</p> <p>Manómetros de las tuberías</p> <p>Los manómetros de las tuberías para N₂O (1), AIR (2) y O₂ (3) son estándar. Estos manómetros están situados directamente a la derecha de las válvulas controladoras de flujo correspondientes.</p> <p>.</p> <p>Conector para suministro de gas médico (suministro central)</p>
b	<p>Modo de ventilación manual/espontánea ManSpont (Manual/Espont.) es un modo de ventilación no automático. Sin embargo, el monitor de ventilación y las alarmas siguen estando operativos. En el modo ManSpont, el pistón del ventilador se mueve parcialmente hacia arriba para reducir la compliance del sistema. La ventilación manual (con el límite de presión de la válvula APL) puede administrarse con la válvula APL en la posición MAN. La ventilación espontánea (válvula APL totalmente abierta) se realiza con la válvula APL en la posición »Spont« (Espont.).</p> <p>Pulse la tecla »ManSpont« (Manual/Espont.).</p> <p>Respiración espontánea</p> <p>Ventilación manual</p> <p>Absorbedor y su inserto</p> <p>Esterilización por vapor caliente</p> <p>Volumen del absorbedor</p> <p>Absorbedor reutilizable lleno: 1.5 L (<i>Absorbedor de doble capacidad</i>)</p>

	<p>Pantalla (Parámetros de espirometría)</p> <p>4) Ventana de monitorización del volumen respiratorio que muestra la frecuencia respiratoria del paciente en respiraciones por minuto (Frec), el volumen tidal (VT), el volumen minuto (MV) y los límites de alarma superior e inferior del volumen minuto.</p> <p>5) Ventana de monitorización de la presión respiratoria que muestra la presión positiva del paciente al final de la espiración (PEEP), la presión media o presión de meseta de la vía aérea (MEDIA o MESETA) y la presión pico de la vía aérea (PICO) en cmH2O (hPa) con límites de alarma superior e inferior.</p> <p>6) Ventana de trazado de la presión respiratoria que muestra un trazado (curva) de la presión respiratoria del paciente</p> <p>7) Etiquetas de las teclas programables:</p> <table><tr><td>PMAX</td><td>VT</td><td>Frec</td><td>TI:TE</td><td>TIP:TI</td><td>PEEP</td></tr></table> <p>Válvula APL (Válvula limitadora de presión) La válvula APL tiene dos funciones. Limita la presión máxima durante la ventilación manual. Además, sirve como vía de escape del exceso de gas del sistema de evacuación durante la ventilación manual y espontánea. La válvula APL está conectada a la vía aérea del paciente a través del ventilador.</p>	PMAX	VT	Frec	TI:TE	TIP:TI	PEEP
PMAX	VT	Frec	TI:TE	TIP:TI	PEEP		
c	<p>Máquina de Anestesia marca Drager, modelo Fabius MRI 2 vaporizadores para agentes anestésicos volátiles</p> <p>Sistema enchufable de cambio rápido Dräger Vapor para un máximo de dos vaporizadores de agente anestésico. Dräger Sevoflurane Vapor 2000 Dräger Isoflurane Vapor 2000 (El sistema permite la instalación de dos vaporizadores de agente anestésico, como Sevoflurane e Isoflurane, conectados en línea).</p>						
d	<p>Sistemas de exclusión para vaporizadores Sistema Dräger Vapor Interlock 2 El sistema Dräger Interlock 2 se utiliza para garantizar que sólo se utilice uno de los dos vaporizadores a la vez. Dispone de una palanca selectora para seleccionar qué vaporizador está habilitado.</p> <p>Se incluye el sistema de exclusión para vaporizadores Interlock</p>						
e	<p>Ventilador:</p>						
i.	<p>Ventilador E-vent® Controlado electrónicamente y accionado eléctricamente</p>						


	Modos de funcionamiento: Ventilación controlada por volumen
ii.	Flujo inspiratorio (InspFlow) De 10 a 85 L/min en modos de presión de soporte y SIMV/PS
iii.	Volumen tidal (Vt) De 20 a 1400 mL en control de volumen
iv.	Frecuencia respiratoria (tasa) De 4 a 60 rpm
v.	Relación inspiración/expiración (Ti:Te) De 4:1 a 1:4
vi.	Presión positiva al final de la expiración (PEEP) De 0 a 20 cmH2O (hPa)
f	Anestesia Avanzada para aplicaciones avanzadas: FABIUS MRI Además, aporta prestaciones ventilatorias como en la UCI, proporcionándole una gran seguridad, confianza y control y está destinada para pacientes adultos, pediátricos y neonatales.
g	Sistema de evacuación de gas anestésico (AGSS) Conexión del sistema de evacuación de gas anestésico AGSS El sistema de evacuación se utiliza con sistemas de eliminación de gas de desecho de vacío.
h	Alarmas:
	Protección contra fallos de corriente El mensaje de alarma de consejo »FALLO DE CORRIENTE!« se muestra en la ventana de alarma.
i.	FALLO DE CORRIENTE El aparato no está conectado a la alimentación eléctrica. Fallo de alimentación de la instalación. Nota – El mensaje de consejo aparece en la ventana de alarma, seguido de un signo de exclamación (!)
ii.	LED de alarma por presión baja del suministro de O2 que parpadea cuando el suministro es inferior a la presión mínima ajustada en fábrica, 20 psi (1,4 kPa x 100). Alarma por presión baja de suministro del suministro de oxígeno Señal de alarma: Alarma de alta prioridad (advertencia) Indicador LED: El indicador LED rojo situado en la zona de O2 de la interfaz de control de flujo de gas parpadeará hasta que se restaure el suministro de O2.

iii.	<p>Pantalla principal</p> <p>La pantalla principal del Fabius MRI muestra información actual sobre las alarmas, la monitorización del oxígeno, la monitorización de la presión respiratoria y la monitorización del volumen respiratorio.</p> <p>El límite de presión inferior PAW baja se utiliza para la monitorización de la presión con el fin de detectar apneas (desconexión) y una presión continua (representada en la pantalla mediante una línea de puntos). Se genera una alarma cuando la curva de presión no supera el umbral de presión por abajo ni por arriba.</p> <p>Parámetros de alarma: O2 % VM L/min Presión cmH2O (hPa)</p> <p>Alarmas de monitorización de volumen</p> <p>Cuando el ventilador está activado y las alarmas de volumen están habilitadas, se generan alarmas de apnea si el monitor de volumen respiratorio no detecta una respiración válida durante un intervalo de tiempo determinado.</p> <p>Alarmas de monitorización de la presión respiratoria</p> <p>Mientras el ventilador está conectado, se generan alarmas de presión de apnea si el monitor de presión respiratoria no detecta una respiración válida durante un intervalo de tiempo determinado.</p>
i	<p>Se incluyen los siguientes accesorios compatibles con RM de 1.5T:</p>
i.	<p>Manguera de Oxígeno, de 3 metros, con conector DIAMOND</p> <p>Se incluye, Una manguera de 3 m para baja presión de Oxígeno con conector tipo DIAMOND</p>
ii.	<p>Mangueras de aire de 3 metros, con conector DIAMOND</p> <p>Se incluye, Una manguera de 3 m para baja presión de Aire Comprimido con conector tipo DIAMOND</p>
iii.	<p>Circuito de Paciente Desechable</p> <p>Un Sistema Respiratorio de Anestesia se define como un conjunto de componentes que conectan las vías respiratorias del paciente con la máquina de anestesia.</p> <p>Cada circuito de paciente desechable incluye: Tubos corrugados para adulto, filtro, codo y</p>

	<p>Bolsa con capacidad de 3 litros, para máquina de Anestesia con adaptador para línea de capnografía</p> <p>Se incluyen, 25 Juegos completos de circuitos de pacientes descartables incluyendo bolsa de evacuación de gases.</p>
iv.	<p>Suministro de gas procedente de botellas de O2 (oxígeno), AIR (Aire comprimido) y N2O suplementarias (con conectores Pin-Index)</p> <p>Conexiones de las botellas: Yugos colgantes con sistema de seguridad Pin-Index (CGA V-1-1994)</p> <p>Se incluye, 2 Yugos para cilindros de emergencia (Oxígeno y Aire Comprimido)</p>
v.	<p>Dimensiones de las botellas utilizables (<i>cilindros de emergencia</i>)</p> <p>Botella con Pin-Index de tamaño E</p> <p>Se incluye, 2 Cilindros de emergencia tamaño E para Oxígeno y Aire Comprimido, uno de cada uno.</p>
vi.	<p>Se incluye, cualquier accesorio necesario para la correcta instalación y uso de la máquina de anestesia en el ambiente de RM de 1.5T.</p>
61	<p>Detector de metales Ferralert Solo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Identifica instantáneamente la ubicación del objeto ferromagnético, lo que permite al tecnólogo identificar y eliminar rápida y fácilmente la amenaza ferromagnética - 12 sensores de ubicación precisa para sensibilidad uniforme, confiabilidad y usabilidad <p>Número de Zonas de Detección: Seis (6) Altura de Sensibilidad Uniforme: más de seis (6) pies Indicadores de Ubicación de Peligro: cuatro (4) luces</p> <p>Se incluye, un (1) detector de metales de tipo aproximación que se instalará en puerta de la sala de exploración de RM, con ancho proporcional al tamaño de las sillas de rueda y/o camillas ofertadas.</p>
62	<p>Se incluye, un (1) detector de metales de mano, para revisión de pacientes y acompañantes, incluyendo soporte de cincho, cargador de baterías a 120VCA, 60 Hz, 1 fase</p> <p>Detector de metales manual</p> <p>Detector de metales manual compacto para el control de personas</p>

	<p>El detector de metales manual MH6 se ha desarrollado específicamente para controlar si las personas son portadoras de armas u otros objetos metálicos.</p> <p>Elevada sensibilidad de detección Indicador de alarma óptico con LED, así como acústico Sensibilidad de detección ajustable Alarma de sonido y alarma por vibración Diseño ergonómico y peso reducido</p> <p>Peso: Detector con pila estándar: 0,3 kg Pila/batería 1 x pila alcalina</p> <p>Cargador</p>
63	<p>Estante para bobinas MR (fijo) Estante para accesorios dentro de la cabina de RF contra radiofrecuencia (estante para bobinas).</p> <p>Se incluye, un (1) estante para bobinas MR de tipo fijo para guardar todas las antenas dentro de la sala del magneto compatible con RM de 1.5T, en el que se puedan almacenar todas las antenas en compartimientos individuales.</p>
64	<p>Se incluye el sistema de sonido y video para relajación del paciente durante los estudios de RM, con sus accesorios, apropiado para instalaciones de RM de 1.5 T</p> <p>Sistema de sonido: Transmisión de música Para reproducir música en la sala de examen, puede conectarse un dispositivo de audio al intercomunicador. 1) Conecte un cable adecuado al dispositivo de audio y a la conexión ubicada en la parte posterior del intercomunicador.</p> <p>Sistema de video: In-Bore Visual Este sistema, disponible en el modelo de 43", es un dispositivo de máxima experiencia de visualización que es compatible con MRI. Con la ayuda de un carro móvil, la pantalla LCD se puede mover cómodamente a cualquier lugar de la sala de MRI.</p> <p>Por lo tanto, a través de una experiencia de video inmersiva que distrae y entretiene a los pacientes mientras están en el túnel, usted puede mejorar la cooperación del paciente y el flujo de trabajo, y brindar una experiencia que eleva la comodidad del paciente.</p>
65	<p>Se incluye la ambientación de techo e iluminación LED configurable de Resonancia magnética para disminuir ansiedad en los pacientes.</p>

66	<p>syngo Acquisition Workplace</p> <ul style="list-style-type: none"> En base al sistema operativo Windows 10 <p>Programa anti-virus: Device Guard</p> <p>Device Guard es una nueva característica de seguridad para Windows Server 2016 y el sistema operativo Windows 10, que brinda protección avanzada contra malware (virus) y mejora el fortalecimiento de la integridad del sistema de hardware y software al permitir que solo las aplicaciones confiables se ejecuten en un entorno organizacional. Device Guard ayuda a las organizaciones a proteger mejor su sistema operativo de los ataques de personas externas maliciosas y a fortalecer su seguridad.</p> <p>El programa anti-virus Device Guard se incluye y es una licencia perpetua de carácter permanente, durante la vida útil del equipo.</p>
67	Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, nos comprometemos y declaramos que las licencias de todos los programas ofertados del sistema son de carácter permanente, sin fecha de expiración.
68	Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, nos comprometemos a que todos los programas instalados por defecto tendrán un respaldo físico en forma de disco compacto o cualquier otro dispositivo similar sin perjuicio de las actualizaciones periódicas producto de los avances de la tecnología.
69	<p>LETREROS Y SEÑALIZACIÓN DE ALERTA DENTRO Y FUERA DE LA SALA</p> <p>Señal de alerta</p>

	 <p><i>Se incluye, letreros y señalización de alerta dentro y fuera de la sala.</i></p>
70	<p>Grabador de DVD/CD EXTERNO Modelo: Virtua C</p>
a	<p>El Virtua C es el complemento perfecto, económico y fácil de utilizar para distribuir su imagen desde cualquier modalidad. Su diseño compacto integra un procesador avanzado para recibir y utilizar los estudios, un grabador y rotulador de CD/DVD robótico y una interfaz fácil de utilizar.</p> <p>La impresora integrada crea impresionantes carátulas de disco a todo color, con los datos del paciente y la dirección y logotipo del centro de diagnóstico.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Graba automáticamente los estudios e informes Dicom de los pacientes sin necesidad de ocupar su estación de trabajo o recursos humanos.
b	<p>La funcionalidad de almacenamiento en disco le permite almacenar estudios DICOM en Virtua C directamente desde consolas de modalidad, sistemas PACS o estaciones de visualización, y recibir un disco DICOM compatible con IHE PDI en minutos.</p> <p>Configuración de un host DICOM típico Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes. Cualquier sistema que admita DICOM Store debería funcionar con el dispositivo. Los hosts DICOM típicos que se conectarían al dispositivo incluyen:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Estaciones de trabajo de modalidad <p>Envío de estudios para grabar en disco La forma en que se grabará un estudio en el disco se controla mediante la especificación de combinaciones preestablecidas de configuraciones de trabajo almacenadas en el dispositivo, denominadas Perfiles de trabajo. El dispositivo hace que cada perfil de trabajo</p>

	<p>esté disponible para el usuario de la tienda DICOM como un título AE llamado. El usuario de la tienda DICOM puede elegir el título de AE llamado que corresponda al perfil de trabajo que se utilizará para un trabajo de grabación de estudio en particular.</p>
c	<p>Protocolos de Red: DICOM Store SCP</p> <p>Envío de estudios a Virtua C Codonics Virtua es un SCP de DICOM Storage Class SCP (proveedor de clase de servicio) que puede aceptar asociaciones de DICOM Store entrantes.</p> <p>DICOM Store es el método principal utilizado para enviar estudios radiográficos al dispositivo.</p>
d	<ul style="list-style-type: none"> Los estudios grabados en los discos pueden ser cómodamente visualizados en una PC o Estación de Trabajo utilizando los programas autoejecutables visores DICOM
e	<p>Seleccionar estudios Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta. Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él.</p>
f	<ul style="list-style-type: none"> Cumple todos los estándares de la industria, incluyendo DICOM <p>Virtua C proporciona Codonics Clarity Viewer, que se puede incluir en cualquier disco, para revisar imágenes DICOM.</p>
g	<p>Seleccionar estudios Haga clic en un estudio para seleccionarlo. Cada estudio seleccionado se indica con una marca de verificación y se resalta. Para anular la selección de un estudio, simplemente vuelva a hacer clic en él.</p> <p>Estudios de diferentes pacientes que pueden ser grabados en un mismo CD.</p> <p>Si se selecciona la opción por paciente, se incluirán en el trabajo varios estudios para el mismo paciente.</p>
71	<p>Se incluye UNA (1) JAULA DE FARADAY, con todos sus accesorios y componentes para</p>

	blindaje magnético y acústico, incluye vidrio de visualización con todos sus accesorios.
72	<p>UPS Easy 3M 160 kW/ kVA Topología: Doble Conversión en línea EASY 3M 160 KW/KVA</p> <p>Consumo del Chiller: 28 kW Consumo del equipo MAGNETOM Sola: 69 kVA / 69kW</p> <p>Consumo total de Chiller + Equipo MAGNETOM Sola: 97 kW</p> <p><i>Consumo máximo del equipo MAGNETOM Sola de 69 KW considerando un factor de potencia de 1, que da como resultado el valor máximo de kW que puede tener el equipo.</i> Tiempo de respaldo: <u>más de 10 minutos</u></p> <p><i>Se incluye Un (1) UPS De Doble Conversión en Línea para protección de todo el sistema de Resonancia magnética incluyendo consola del operador, consola de trabajo, magneto y chiller con tiempo de autonomía de más 10 minutos para garantizar la seguridad de los equipos durante las interrupciones imprevistas de energía, en conformidad a lo detallado en el Anexo 9. OBRAS DE ADECUACIÓN, PREINSTALACIÓN E INSTALACIÓN.</i></p>
	CONDICIONES ELECTRICAS Y MECANICAS DE LA RM
73	CARACTERÍSTICAS ELÉCTRICAS
a.	Voltaje de alimentación: 480 VAC $\pm 10\%$, 60 Hz, Fases: 3
b.	Se incluye y se realizará red de tierra para garantizar la correcta polarización del equipo.
c.	Se presenta certificado IEC 60601-1
d.	Esta Normativa no es aplicable a equipos, la normativa correcta es IEC 60601-1 que cumple y se presenta
e.	Se incluye Subestación, transferencia, herrajes, canalizaciones y accesorios para la correcta instalación
	DOCUMENTOS A PRESENTAR CON LA OFERTA
74	<p>Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., para el LOTE 2, cumpliremos con cada uno de los puntos siguientes:</p> <p>a. Que se dará la garantía por el tiempo solicitado de 3 años.</p> <p>b. Presentará el listado de accesorios a incluir por equipo.</p> <p>c. Que los bienes a suministrar serán totalmente nuevos con tiempo de fabricación no mayor a 6 meses (no reconstruidos ni modificados).</p> <p>d. Compromiso de no obsolescencia por parte del fabricante del modelo a ofertar un período no menor a ocho (8) años.</p> <p>e. Que tendremos la disponibilidad de proveer repuestos por un período no menor a ocho (8) años.</p>

	<p>f. Registro Sanitario o Constancia de No Registro que emite la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM). Se presenta Registro Sanitario vigente, emitido por la Dirección Nacional de Medicamentos (DNM).</p> <p>g. Que se realizará el Comisionamiento de la Unidad.</p> <p>h. Que se realizará las capacitaciones en fábrica y/o en Centros de Referencia de RM en el extranjero para el personal usuario que el administrador de contrato designe.</p> <p>i. Compromiso por parte nuestra Siemens Healthcare S.A. de realizar actualizaciones de los programas (software) durante el periodo de garantía sin costo adicional.</p> <p>j. En caso de resultar adjudicado se entregará tabla con los precios de los repuestos y consumibles más usuales, actualizados durante el periodo de garantía.</p> <p>k. Que se tramitarán los permisos de construcción respectivos.</p>
75	Se presenta certificado ISO 13485 vigente y certificado FDA vigente
TIEMPO DE ENTREGA, GARANTIA Y SERVICIOS CONEXOS	
76	<p>Tiempo de entrega:</p> <p>Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el LOTE 2, nos comprometemos y declaramos que el tiempo de entrega será a partir de la distribución del contrato hasta el 30 de junio de 2024, y corresponde en su totalidad al tiempo de fabricación, traslado, suministro, instalación, comisionamiento y capacitación del bien.</p>
77	<p>GARANTÍA:</p> <p>Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., en caso de ser adjudicados, para el LOTE 2, en relación a la capacitación, nos comprometemos a cumplir con lo siguiente:</p> <p>a. Garantía contra desperfectos de fábrica del equipo, accesorios y periféricos de 3 Años a partir de la puesta en funcionamiento, comisionamiento y la aceptación del equipo por parte del administrador de contrato a entera satisfacción.</p> <p>b. Esta garantía incluirá llamados por mantenimiento emergente ante cualquier falla, reparación o sustitución de piezas, accesorios o insumos y ser atendida en un tiempo máximo de 8 horas.</p> <p>c. Se incluirá un sistema de servicio técnico por comunicación remota que permita al fabricante realizar diagnósticos remotos en caso de fallos o alertas en el funcionamiento del equipo.</p> <p>d. Siemens Healthcare S.A. será responsable de las cargas de helio criogénico necesarias a fin de mantener el equipo operando óptimamente, siempre y cuando se cumplan con las condiciones de manejo establecidas por la fábrica para lo cual debe incluir con suministro incluido en su instalación y durante la garantía, según recomendaciones del fabricante</p>
78	<p>CAPACITACIÓN:</p> <p>Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., para el LOTE 2, en relación a la capacitación, nos comprometemos a cumplir con lo siguiente:</p> <p>a. Incluir capacitación en fábrica y/o en Centros de Referencia de RM en el extranjero para</p>

	<p>el siguiente personal: 2 Médicos Radiólogos y 2 técnicos en radiología, y 1 Ingeniero de Mantenimiento del Hospital.</p> <p>Se incluye el transporte aéreo hacia el país destino, incluyendo cualquier impuesto necesario para ingresar al país, hospedaje y alimentación durante la duración de la capacitación, transporte interno desde san salvador al aeropuerto y regreso; transporte interno entre el aeropuerto, hotel y lugar donde se reciba la capacitación; cualquier insumo para el desarrollo completo de la capacitación e importe para ingresar a las instalaciones donde se impartan las capacitaciones.</p> <p>No corresponderá al contratista adjudicado (Siemens Healthcare S.A.) gastos correspondientes a visas, paquetes de vacunación y/o pruebas necesarias para ingresar y participar en la capacitación del país en el extranjero.</p> <p>b. Para el personal restante (un aproximado de 9 participantes) se incluirá capacitaciones en sitio por cada tipo de profesional, detalle siguiente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 7 participantes que incluyen médicos y licenciados en radiología (20 jornadas de 4 horas cada uno). • 2 participantes que incluyen personal técnico biomédico (1 jornada de 4 horas) <p>Las capacitaciones serán brindadas en castellano por un aplicacionista clínico entrenado por fabricante, para apoyo en la supervisión del mejor uso del equipo, sus accesorios y sus técnicas, posterior a la puesta en marcha del equipo.</p> <p>c. Se incluirán adicionalmente dos semanas brindadas por un aplicacionista clínico entrenado por fabricante, para apoyo en la supervisión del mejor uso del equipo, sus accesorios y sus técnicas, posterior a la puesta en marcha del equipo. Que según Aclaración N°1 esta solicitud de acompañamiento de aplicacionista se refiere únicamente a las 20 jornadas de 4 horas solicitadas en la capacitación en sitio para el equipo.</p> <p>d. Se incluirá todo el material y equipo requerido para desarrollar las correspondientes capacitaciones solicitadas.</p>
79	<p>Nosotros, Siemens Healthcare, S.A., para el LOTE 2, nos comprometemos a que al momento de la recepción se colocará una placa ya sea Calcomanía o sticker en un lugar visible en cada componente del o los equipos en la que pueda visualizarse: marca, modelo, casa productora, año de fabricación, país de origen, No. de Contrato, vigencia de la garantía y número de contacto para servicio técnico.</p>

FORMULARIOS DEL CONTRATO

Garantía de Cumplimiento

Opción 1: (Garantía bancaria)

[El banco, a solicitud del Licitante seleccionado, completará este formulario de acuerdo con las instrucciones indicadas].

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA DE CUMPLIMIENTO N.º: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]*, con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Además, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se requiere una Garantía de Cumplimiento.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (____)¹. Dichas sumas se pagarán en los tipos y las proporciones de monedas en las que se debe pagar el Precio del Contrato, cuando recibamos la demanda del Beneficiario, respaldada por la declaración del Beneficiario, ya sea en la misma demanda o en un documento aparte firmado para acompañar o identificar la demanda, en la que se indique que el Solicitante incumplió las obligaciones contraídas en el marco del Contrato, sin necesidad de que el Beneficiario tenga que probar o aducir causa o razón alguna de su demanda o la suma especificada en ella.

Esta garantía vencerá a más tardar el día *[indique el número]* de *[indique el mes]* de *[indique el año]*², y cualquier reclamación de pago al amparo de ella deberá ser recibida por nosotros en la oficina mencionada arriba a más tardar en esa fecha.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional (CCI) relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI;

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el porcentaje del monto aceptado del Contrato que se detalla en la Carta de Aceptación y que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Beneficiario.

queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión definitiva.

² Consigne una fecha 28 días posteriores a la fecha prevista para la finalización, como se describe en la Cláusula 18.4 de las CGC. El Comprador deberá advertir que, en caso de prórroga del plazo para cumplimiento del Contrato, el Comprador deberá solicitar al Garante una extensión de esta Garantía. Dicha solicitud deberá formularse por escrito y presentarse antes de la fecha de vencimiento establecida en la Garantía. Al preparar esta Garantía, el Comprador podría considerar la posibilidad de agregar el siguiente texto al final del penúltimo párrafo del Formulario: “El Garante acepta una sola extensión de esta Garantía por un plazo no superior a [seis meses] [un año], en respuesta a una solicitud por escrito de dicha extensión formulada por el Beneficiario, la que nos será presentada antes del vencimiento de la Garantía”.

Opción 2: Fianza de Cumplimiento

Por esta Fianza, *[indique el nombre del obligado principal]*, como Mandante (en adelante, el “Proveedor”), y *[indique el nombre del Garante]*, como Garante (en adelante, el “Garante”), se obligan y obligan a sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios de manera firme, conjunta y solidaria ante *[indique el nombre del Comprador]* como Obligante (en lo sucesivo, el “Proveedor”) por el monto de *[indique el monto en letras y números]*, cuyo pago deberá realizarse correcta y efectivamente en los tipos y proporciones de monedas en que sea pagadero el Precio del Contrato.

POR CUANTO el Proveedor ha celebrado un Contrato escrito con el Comprador con fecha___ de___ de 20____, para *[nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]*, de conformidad con los documentos, planos, especificaciones y enmiendas respectivas, los cuales, en la medida aquí contemplada, forman parte de la presente fianza a modo de referencia y se denominan en lo sucesivo el Contrato.

POR CONSIGUIENTE, la condición de esta obligación es tal que, si el Proveedor cumple oportuna y fielmente con los términos del Contrato mencionado (incluida toda enmienda de la que haya sido objeto), esta obligación carecerá de validez y efecto; de lo contrario, se mantendrá con plena validez y vigencia. Si el Proveedor incumple alguna disposición del Contrato, y el Comprador así lo declara y cumple sus propias obligaciones derivadas del Contrato, el Garante podrá remediar el incumplimiento sin demora o deberá, sin demora, optar por una de las siguientes medidas:

- (1) Finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos.
- (2) Obtener una o más ofertas de Licitantes calificados para presentarlas al Comprador con miras al cumplimiento del Contrato de conformidad con los términos y condiciones de este, y, una vez que el Comprador y el Garante decidan cuál es el Licitante que presentó la oferta más baja ajustada a las condiciones, arbitrar los medios necesarios para que se celebre un Contrato entre dicho Licitante y el Comprador y facilitar, conforme avance el trabajo (aun cuando exista una situación de incumplimiento o una serie de incumplimientos en el marco del Contrato o los Contratos de terminación concertados con arreglo a este párrafo), fondos suficientes para sufragar el costo de terminación menos el saldo del Precio del Contrato, pero sin exceder, incluidos otros gastos e indemnizaciones que puedan ser responsabilidad del Garante en virtud de esta Fianza, el monto que se señala en el primer párrafo de esta. Por “Saldo del Precio del Contrato”, conforme se usa en este párrafo, se entenderá el importe total que deberá pagar el Comprador al Proveedor en virtud del Contrato, menos el monto que haya pagado debidamente el Comprador al Proveedor.
- (3) Pagar al Comprador el monto exigido por este para finalizar el Contrato de conformidad con los términos y condiciones establecidos en él, por un total máximo que no supere el de esta Fianza.

El Garante no será responsable por un monto mayor que el de la penalidad especificada en esta Fianza.

Cualquier acción legal derivada de esta Fianza deberá entablarse antes de transcurridos veintiocho días (28) después de la fecha de finalización del cumplimiento del Proveedor de sus obligaciones bajo el contrato, incluyendo las obligaciones relacionadas con la garantía.

Esta Fianza no crea ningún derecho de acción o de uso para otras personas o firmas que no sean el Comprador definido en el presente documento, o sus herederos, albaceas, administradores, sucesores y cesionarios.

En prueba de conformidad, el Proveedor firma y sella la presente Fianza y el Garante estampa su sello debidamente certificado con la firma de su representante legal, a los ____ días del mes de ____ de 20__.

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

FIRMADO EL _____ en nombre de _____

Por _____ en carácter de _____

En presencia de _____

Garantía Bancaria por Pago de Anticipo
Garantía a demanda

[Membrete del Garante o código de identificación SWIFT].

Beneficiario: *[Indique el nombre y la dirección del Comprador].*

Fecha: *[Indique la fecha de la emisión].*

GARANTÍA POR PAGO DE ANTICIPO N.º: *[Indique número de referencia de la Garantía].*

Garante: *[Indique el nombre y la dirección del emisor de la garantía, a menos que esté indicado en el membrete].*

Se nos ha informado que *[indique el nombre del Proveedor, que, en el caso de APCA, será el de la APCA]* (en adelante, el “Solicitante”) ha celebrado el Contrato n.º *[indique número de referencia del Contrato]*, de fecha *[indique fecha]* con el Beneficiario, para el suministro de *[indique nombre del contrato y breve descripción de los Bienes y Servicios Conexos]* (en adelante, el “Contrato”).

Asimismo, entendemos que, de acuerdo con las condiciones del Contrato, se hará un anticipo por la suma de *[indique el monto en cifras]* (____) *[indique el monto en palabras]* contra una garantía por pago de anticipo.

A solicitud del Solicitante, nosotros, en calidad de Garantes, por medio de la presente Garantía nos obligamos irrevocablemente a pagar al Beneficiario una suma (o sumas) que no exceda *[indique la(s) suma(s) en cifras y en letras]* (____)¹ al recibo en nuestras oficinas de la demanda conforme a los requisitos del Beneficiario, respaldada por una declaración del Beneficiario, ya sea en la demanda propiamente dicha o en un documento aparte firmado que acompañe o identifique la demanda, donde conste que el Solicitante:

- (a) ha utilizado el pago de anticipo para otros fines que los estipulados para la provisión de los Bienes, o

¹ El Garante deberá especificar una suma que represente el monto del pago por anticipado que esté denominada ya sea en la(s) moneda(s) del pago por anticipado que se indica(n) en el Contrato o en una moneda de libre convertibilidad aceptable al Comprador.

- (b) no ha cumplido con el reembolso del pago por anticipo de acuerdo con las condiciones del Contrato, especificando el monto que el Solicitante no ha reembolsado.

En virtud de esta Garantía se podrá presentar un reclamo a partir del momento en que el Garante presente un certificado del banco del Beneficiario en el que se indique que el pago mencionado arriba se ha acreditado en la cuenta número *[indique número]* que el Solicitante mantiene en *[indique el nombre y la dirección del banco del Solicitante]*.

El monto máximo de esta garantía se reducirá gradualmente en la misma cantidad de reembolsos de pagos anticipados que realice el Solicitante conforme se indica en las copias de los estados o certificados de pago provisionales que se nos deberán presentar. Esta garantía vencerá, a más tardar, en el momento en que recibamos una copia del certificado provisional de pago en el que se indique que se ha certificado para pago el 90 % (noventa por ciento) del monto aceptado del Contrato, o bien el día _____ de ____, 20__ (lo que ocurra primero). En consecuencia, cualquier reclamo de pago realizado en virtud de esta garantía deberá recibirse en nuestra oficina a más tardar en la fecha señalada.

Esta garantía está sujeta a las Reglas Uniformes de la Cámara de Comercio Internacional relativas a las garantías contra primera solicitud, revisión de 2010, publicación n.º 758 de la CCI; queda excluida de la presente la declaración de respaldo del inciso (a) del artículo 15 de dichas reglas.

[firma(s)]

Nota: El texto en cursiva (incluidas las notas de pie de página) se incluye al solo efecto de preparar el presente formulario y deberá eliminarse en la versión final.