

ENMIENDA No.1- PREGUNTAS Y RESPUESTAS

SDO No.: B-LPI 02-2021 PAFGSS

**“Adquisición de Equipos Médicos para el Fortalecimiento de los
Servicios Hospitalarios”**

Licitación Pública Internacional (LPI)

País: República Dominicana

**No. del Préstamo
(PAFGSS) Préstamo BID Núm. 3702 OC/DR**

26 de enero 2022

ENMIENDA No.1

Conforme– Sección I. Instrucciones a los Oferentes Numeral 8. Enmienda a los Documentos de Licitación, acápite 8.1 “El Comprador podrá, en cualquier momento antes del vencimiento del plazo para presentación de ofertas, enmendar los Documentos de Licitación mediante la emisión de una enmienda.”. y En tal sentido, se realiza las modificaciones siguientes:

Modificación No. 1:

Se modifica lo establecido en la - Sección II. Datos de la Licitación, (DDL). Presentación y Aperturas de las Ofertas los numerales IAL 22.1 y 25.1, para que en lo adelante se lea de la siguiente manera: La fecha límite para **presentar las ofertas** es:

Fecha: **7 de marzo de 2022.**

Hora: **10:00 a.m.** (hora local de Rep. Dom.)

La fecha de apertura de las ofertas será el:

Fecha: 7 de marzo de 2022

Hora: 10:00 a.m.

Modificación No. 2:

Se modifica lo establecido en la - Sección II. Datos de la Licitación, (DDL). El Oferente presentará los siguientes documentos adicionales junto con su Oferta en el numeral **IAO 11.1 (j)**, en **último párrafo**, se agregan a lista los formularios.

2.4 Precio y Cronograma de Cumplimiento: Servicios conexos ítem No. I, II y III

5.2 Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento ITEM No. I, II y III

Modificación No. 3:

Se modifica lo establecido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos,

En los formularios: 5.1 Lista de Bienes y Cronograma de Entregas, Items I, II y III

Se amplía el plazo máximo de entrega de los ítems 1 y 2 a los 180 (ciento ochenta días) máximo.

5.1 Lista de Bienes y Cronograma de Entregas

Fecha de entrega ofrecida por el Oferente”, que deberá ser completada por el Oferente.

Link : https://drive.google.com/drive/folders/1zfJ2L4_STvKW2cSS7McQWTni1nUFflxb?usp=sharing

SDO No.:B-LPI-02-2021 PAFGSS

N.º de artículo	Descripción de los bienes	Cantidad	Unidad física	Lugar de entrega final, según se indica en los DDL	Fecha de entrega (de acuerdo a los Incoterms)		
					Fecha más temprana de entrega	Fecha límite de entrega Días	Fecha de entrega ofrecida por el licitante <i>[la proporcionará el Oferente] [Indique el número de días después de la fecha de entrada en vigor del Contrato].</i>
I	Máquina de Anestesia de 2 Gases	85	Unidades	Ver. Sección II IAO 14.8	180	180	
	Arco en C Ortopédico Vascular	29	Unidades		180	180	
III	Tomógrafo Multicorte 64 cortes	6	Unidades		90	180	

Modificación No. 4:

Se modifica en la Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato (CEC), CGC 27.1, para que de ahora en adelante se lea: “El valor de la liquidación por daños y perjuicios será: uno por ciento (1 %) por semana.

El monto máximo de la liquidación por daños y perjuicios será: 10 %.

Modificación No. 5:

Se modifica lo establecido en la - Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos el formulario 5.3 Especificaciones Técnicas Sección. Item 1 **Maquina de Anestesia :**

Item 1	Nombre Genérico:	MAQUINA DE ANESTESIA 2 GASES					
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN		
		Definición:					
	Descripción:	Unidad de anestesia con ventilación automática y monitoreo básico integrado al equipo, para administración de agentes anestésicos y gases medicinales para intervenciones quirúrgicas en sala de operaciones para pacientes adultos, pediátricos y neonatos.					
		Características:					
ITEM 1	SEESPECIFICACIONES GENERALE	Sistema integrado y estructura metálica					
		Unidad rodable con tres (4) ruedas de fácil desplazamiento dos (2) de ellas con frenos.					
		Consola con gaveta (s), y protección contra derrame de líquidos					
		Montaje para dos vaporizadores con sistema de exclusión					
		Ventilador interconstruido					
		Con al menos 3 contactos (tomacorrientes 120 VAC) eléctricos					
		Yugos para cilindros de O2 y aire comprimido					
		Mesa de trabajo o tope retráctil					
		Soporte para montaje del monitor de signos vitales					
		Manómetro análogo o digital inter construidos de presión al frente del equipo codificado de acuerdo con el código americano de colores O2-verde, aire-amarillo.					
		Componentes Sistema Neumático					
		Suministro de dos (02) gases: oxígeno y aire comprimido medicinal de red central y cilindro de emergencia (oxígeno).					
		Sistema de dosificación de gases control electrónico o control mecánico de flujo, que garantice el funcionamiento en los lugares de destino final.					
		Presión de entrada de oxígeno y aire comprimido medicinal a 40 a 75 psi.					
		Monitoreo de presión de red central de: oxígeno y aire comprimido medicinal (por medio de manómetros o visualizador digital).					
		Monitoreo de presión de cilindros de emergencia de: oxígeno (por medio de manómetros o visualizador digital).					
		Suministro de oxígeno por flujo directo (flush), no menor a 35 l/min.					
Alarma de fallo de suministro de oxígeno.							
Sistema que garantice una concentración mínima entre 25% y 30% de oxígeno en la mezcla de oxígeno							

Item 1	Nombre Genérico:	MAQUINA DE ANESTESIA 2 GASES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		Sistema absolvedor de dióxido de carbono (co2), capacidad mínima 1kg.			
		Sistema de ajuste de presión límite en modo de ventilación manual (APL).			
		Selección de modo de ventilación, manual (bolsa) y automático (ventilador).			
		Sistema que asegure el uso de un solo vaporizador a la vez.			
		Vaporizador			
		Dos (02) vaporizadores: Isoflurano, Sevofluorano.			
		Vaporizadores de la misma marca que la máquina de anestesia.			
		Flujo mínimo de transporte de agente anestésico de 0.3 l/min. O menos y/o			
		Precisión menor o igual a 10% del valor fijado.			
		Rango de concentración regulable según el agente anestésico.			
		Con sistema de auto compensación de temperatura.			
		Con dispositivo de llenado para cada agente anestésico específico (1 c/u)			
		Con indicador visual del nivel de llenado del agente específico. Visor directo en el vaporizador, con material transparente, que permite ver el nivel del anestésico líquido en el vaporizador.			
		Ventilador neumático / electrónico			
		Modalidades de ventilación: control por volumen y control por presión (PCV).			
		Con programación directa de volumen tidal: de mínimo de al menos de 20 ml o menos hasta 1400 ml o más.			
		Con programación directa de relación inspiración: exhalación (i: e): de 1:1 a 1:3 como mínimo.			
		Con programación directa de límite de presión de vías aéreas: hasta 60 cm H2O o más.			
		Programación directa de frecuencia respiratoria hasta 60 resp/minuto o más.			
		Programación directa de PEEP hasta 20 cm H2O o más.			
		Monitoreo			
		Pantalla lcd (para Máquina de Anestesia) color de 8" pulgadas mínimas o más, para monitorizar parámetros de administración anestésica y ventilación.			
		Sistema de comprobación que verifique el funcionamiento neumático y electrónico.			
		Preconfigurado o modular.			
		Teclado sensible al tacto o de membrana, o perilla selectora.			
		Monitor de Signos Vitales:			
		Pantalla tipo LCD a color de 10 pulgadas o más, para monitorizar funciones vitales de pacientes.			
		Con capacidad de visualizar 03 (tres) ondas gráficas simultáneas como mínimo.			
		Protegido contra equipos de desfibrilación.			
		Electrocardiograma (ECG), con visualización de frecuencia cardiaca, detección de desniveles STy capacidad de seleccionar 07 derivaciones como mínimo. - Electrocardiograma de 3 y 5 derivadas, con posibilidad de ampliar hasta 12 derivaciones, solo con requerimiento de modulo accesorio.			
		- Rango de medición: De 15 a 300 lpm.			
		- Detección de marcapasos: Derivaciones: I, II o III (Adultos).			
		- Detección de Arritmias: Básicas y Avanzadas.			
		Frecuencia respiratoria a través de cable ECG (método de impedancia).			

Item 1	Nombre Genérico:	MAQUINA DE ANESTESIA 2 GASES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		<ul style="list-style-type: none"> - Derivaciones sensoras: I, II (seleccionables por el usuario). - Método de medición: Neumografía de impedancia. - Rango de medición: De al menos 5 rpm respiraciones por minuto. 			
		<ul style="list-style-type: none"> Pulsioximetría (SPO2), con visualización de onda pletismográfica y valor digital de saturación de oxígeno y frecuencia de pulsaciones. - Parámetros mostrados: Saturación (fracción de oxihemoglobina para la hemoglobina funcional) y pulso (frecuencia y curva). - Tecnología Masimo Set, Nelcor Oximax. <u>u otra similar</u> - Método de medición: Espectrofotometría de absorción. - Rango de medición: SpO2: de 1 a 100 %, Pulso: de 30 a 250 lpm. U otra similar 			
		<ul style="list-style-type: none"> Presión sanguínea no invasiva (NIBP). - Parámetros mostrados: Presiones sistólica, media y diastólica. - Método de medición: Oscilométrico utilizando deflación gradual. - Manual (medición única), Intervalo y continua (5 minutos). - Tiempos de intervalo: 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60, 120 y 240 minutos. - Adulto (Inflado del Cuff Adulto 270 mmHg): <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia cardíaca: De 30 a 240 lpm. - Sistólica: De 30 a 250 mmHg. - Media: De 20 a 230 mmHg. - Diastólica: De 10 a 210 mmHg. - Pediátrico (Inflado del Cuff Pediátrico 180 mmHg): <ul style="list-style-type: none"> - Frecuencia cardíaca: De 30 a 240 lpm. - Sistólica: De 30 a 170 mmHg. - Media: De 20 a 150 mmHg. - Diastólica: De 10 a 130 mmHg. 			
		<ul style="list-style-type: none"> Temperatura, con capacidad de medir a través de dos canales como mínimo. - Parámetros mostrados: Temperaturas absoluta y delta. - Rango de medición: Absoluta: de -10°C a 45°C, Delta: de 0°C a 55°C. - Precisión: Absoluta: ±0,1°C, Delta: ±0,2°C. 			
		<ul style="list-style-type: none"> Monitoreo de capnografía proximal - Capnografía, Análisis de Gases Anestésicos, reconocimiento automático, Indicador de Medidor MAC. - Medición autónoma de gases de respiración de pacientes adultos y pediátricos. - Medición continua del CO2, N2O, O2 y Gases Anestésicos con reconocimiento automático (Halotano, Isoflurano, Sevoflurano, Desflurano). - Frecuencia del flujo de muestreo fija no mayor a 150 ml/min. (+-20m l/min). 			
		Concentración alveolar mínima (CAM).			
		Volumen tidal y volumen minuto espirado.			
		Presión de vías aéreas: ondas gráficas.			
		Alarmas audiovisuales de todos los parámetros monitorizados.			
		Tendencias gráficas y valores numéricos.			
		Alarma de apnea.			
		Con silenciador de alarmas.			
		Accesorios			
		Cuatro (04) circuitos completos para anestesia reusables: dos (02) juegos para adultos y dos (02) juegos pediátricos. Cada circuito está conformado como mínimo por: corrugados, bolsa para			

Item 1	Nombre Genérico:	MAQUINA DE ANESTESIA 2 GASES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		ventilación manual según tamaño, codo y conector tipo "y".			
		Dos (02) juegos completos de máscaras transparentes reusables para anestesia, de jebe, anatómica y tamaños no. 0, 1, 2, 3, 4, 5.			
		Dos (02) juegos adicionales de canister para repuesto (reusables) y cal sodada para los mismos.			
		Un (01) cable de paciente de tres (03) electrodos, con su respectivo cable de extensión			
		Un (01) cable de paciente de cinco (05) electrodos, con su respectivo cable de extensión,			
		Un (01) sensor de capnografía adicional con adaptador proximal,			
		Seis (06) brazaletes para presión no invasiva tres (03) para adultos medio, (01) para adultos obeso y dos (02) pediátricos; cada par con sus respectivos tubos de conexión.			
		Accesorios para la medición de volumen tidal: si el equipo tiene el sensor de Flujo proximal al conector tipo "y", dos (02) juegos de la parte reusable y Cinco (05) juegos de la parte descartable, o un (01) juego reusable si el sensor está ubicado en la rama espiratoria			
		Dos (02) transductores de temperatura para medición esofágica/rectal.			
		Seis (06) juegos de transductores para pulsioximetría: tres (03) para adultos, dos (02) pediátricos y uno (01) para neonatos), cada uno con sus respectivos cables de extensión.			
		Dos (02) mangueras: una (01) de oxígeno y una (01) de aire comprimido medicinal, con conectores según norma DISS de 03 mts como mínimo.			
		Balón de emergencia: uno (01) de oxígeno, tipo E de aluminio, cuyos conectores deben tener el sistema de seguridad tipo pin index.			
		Unidad de aspiración de secreciones (tipo venturi).			
		Sistema de evacuación de gases (tipo activo).			
		Soporte para circuito paciente y cables.			
		Tres (03) resucitadores manuales: uno (01) adulto, uno (01) pediátrico y uno (01) neonatal, con dos mascararas de diferentes tamaños cada uno.			
		Un (01) estabilizador de voltaje de estado sólido con línea a tierra, variación del voltaje de salida menor o igual a +/- 3 % y potencia superior en 25% o más de la potencia nominal del equipo.			
		Dos (02) set de anestesia de lactantes y recién nacidos a circuito abierto (kumb pediátrico).			
		Requerimientos Eléctricos:			
	REQUISITOS GENERALES	Voltaje de alimentación 110-120VAC, 60 hz			
		Batería (s) recargable(s) con autonomía mínima de 4 horas.			
		Certificaciones y Normativas:			
	SEGURIDAD	Cumplimiento de normativa ISO 13485, en relación con productos sanitarios (presentar certificación correspondiente).			
		Certificación CE, FDA o equivalente según país de origen de los bienes (presentar certificaciones teniendo en cuenta que no se aceptará como válida la sola presentación del número de registro en FDA).			
		Manual de Usuario en español en formato digital USB o CD			
		Manual de servicio en español (contra entrega) en formato digital USB o CD			
		Garantía y certificaciones requeridas:			

Item 1	Nombre Genérico:	MAQUINA DE ANESTESIA 2 GASES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	MÁQUINA DE ANESTESIA 2 GASES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
	GARANTIA	Mínimo tres (3) años de garantía en piezas y servicios.			
		Mantenimientos preventivos durante el periodo de garantía, horario y día a convenir. Según recomendación de fábrica.			
		Mantenimiento correctivo durante la garantía: incluye repuestos asociados a defectos de fabricación: componentes internos, etc.			
		Servicio técnico. Piezas y mano de obra disponible en el país.			
		Carta de compromiso de la empresa indicando la actualización de software sin costo, durante el periodo de garantía del equipo.			
		Equipo nuevo NO remanufacturado (Certificación del fabricante)			
		Marca registrada			
		De fabricación reciente (dos años o menor) respecto al tiempo de entrega (Certificación del fabricante)			
		Garantía de tiempo de NO obsolescencia de 5 años o mayor (Certificación del fabricante)			
		Tiempo de respuesta para atención por desperfectos del equipo: Tres (3) días hábiles.			

Modificación No.6

Se modifica lo establecido en la - Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos el formulario 5.3 Especificaciones Técnicas Sección. Ítem III **TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES :**

Se Elimina del Tubo de Rayos X, las siguientes especificaciones:

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		Definición:			
	Descripción:	Equipo de tomografía computada multidetector que permite la realización de estudios de imagen seccional de la cabeza hasta los pies para pacientes adultos y pediátricos. Permite la realización de estudios angiográficos por tomografía guía de procedimientos especiales mínimamente invasivo, estudios cardiovasculares y procesamiento de imágenes.			
		Características:			
ITEM 1	ESPECIFICACIONES GENERALES	Equipo de tomografía computarizada, con un tiempo de rastreo helicoidal y axial en giro completo de 360 grados a 0.4s segundos máximo , aplicable en todas las regiones del cuerpo.			
		De 64 cortes			
		Gantry:			
		1. Angulación de -30 a+30 grados o mayor.			
		2. Apertura de 70 cm o mayor.			

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		Máximo tiempo de escaneo continuo en espiral: 97 segundos o más.			
		Máximo volumen de escaneo continuo en espiral: 150 cm. o más.			
		Campo de visión de escaneo mínimo: 25 cm o menos.			
		Campo de visión de escaneo máximo: 50 cm o más.			
		Grosor del corte para el escaneo simultáneo de 64 cortes: 0.625mm o menor.			
		Capacidad de inclinar el gantry desde la consola del operador y desde ambos lados del gantry.			
		Luces de alineamiento láser en tres ejes.			
		Intercom paciente-operador, capaz de grabar, micrófono incluido			
		Monitoreo de medios de contraste en tiempo real para sincronizar el inicio del estudio.			
		Sistema de sincronismo cardíaco (ECG-Triggered o gated) y sus accesorios para exámenes cardiovasculares			
		Mesa del Paciente:			
		Control en el gantry y en la consola del operador.			
		Altura variable.			
		Altura mínima de la mesa de 58 cm o menos.			
		Rango escaneable de 150 cm o más.			
		Con exactitud de movimiento más o menos 0.25 mm			
		Carga mínima: 180 kg o más			
		Tubo de rayos X:			
		Con capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 7.5 MHU o mayor.			
		Con capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 3.5 MHU o Mayor con reconstrucción iterativa.			
		Tasa de disipación de calor del ánodo de 1,000 kHU por minuto o más.			
		Con un espesor de corte menor o igual a 0.75 mm x 64 cortes en helicoidal.			
		Reconstrucción de imágenes en tiempo real de 60 imágenes (o mayor) por segundo.			
		Resolución espacial con un mínimo de 15 lp/cm o mayor a 0% MTF			
		Generador de Rayos x			
		Potencia de 60 kW o mayor.			
		Salida de voltage mínimo de 80 kvp o menos.			
		Salida de voltaje máxima de 130 kvp o más.			
		Salida de corriente mínima (con 120kv) de 30 mA o menos.			
		Salida de corriente máxima (con 120Kv) de 500 mA o más.			
		Características del Detector:			
		Detector de estado sólido.			
		Número total total elementos de detección: mayor o igual a 40.000			
		Cobertura de detección eje Z mayor o igual a 40 mm.			

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		Resolución espacial de alto contraste en el plano axial (X-Y) @ 0% MTF: 17 lp/cm o más.			
		Resolución espacial de alto contraste @ 50% MTF: 8 lp/cm mínimo.			
		Resolución espacial de bajo contraste 5 mm ó menor al 0.3% de contraste y 30 mGy o menor, grosor de corte de 10 mm o menor, con el uso de unas fantomas de 20 cm.			
		Ruido de 0.32% o menos a 30 mGy ó menos.			
		Estación de adquisición:			
		Dos (2) monitores a color de 19 "o mayor, matriz de despliegue de resolución 1280 x 1024 o mayor.			
		Capacidad de almacenaje de imágenes en disco duro de 1Tb o mayor.			
		Procesadores de 64 bit doble núcleo a 2GHz o mejor.			
		Tarjeta gráfica de altas prestaciones con memoria de 4GB o más.			
		Memoria RAM de 16.0 GB o más			
		Protocolos para pediatría.			
		Software para modulación y ahorro de dosis en tiempo real.			
		Seguimiento automático del bolo.			
		Reconstrucción de conjunto de cortes tridimensional o 3D.			
		Visualización de 4D en múltiples fases			
		Reconstrucción de imagen MPR en tiempo real.			
		Reconstrucción de imagen MIP.			
		Procesador multi-tareas capaz de escanear, reconstruir, transmitir e imprimir paralelamente.			
		Estudios de calcificación coronaria (cardiac scoring) que presente resultados en puntaje (score) de Agatston y volumétrico.			
		Estudios cardíacos funcionales. Determinación de parámetros funcionales como volumen final sistólico y diastólico, fracción de eyección, gasto cardíaco, índice cardíaco, como mínimo.			
		Segmentación automática o interactiva de contornos Ventricular y Miocardio; cuantificación del espesor del Miocardio y su masa; Evaluación dinámica.			
		Estudio de análisis de lesiones vasculares. Segmentación de los vasos de forma manual y semiautomática; cuantificación de estenosis.			
		Cuantificación manual y automática de las lesiones.			
		Programa de Evaluación de Nódulos Pulmonares - aplicación dedicada a la evaluación de nódulos pulmonares. Segmentación de nódulos. Visualización del volumen, valor promedio y diámetro promedio del nódulo. Comparación entre estudios hechos al mismo paciente para evaluar la evolución.			
		Programa de colonoscopia virtual para análisis y localización de lesiones			
		Endoscopia virtual.			
		Capacidad para almacenar 250,000 imágenes o más no comprimidas en matriz de 512 x 512			
		Quemador de CD o DVD para alta producción (30 paciente o más) integrado o externo.			

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		DICOM media (Viewer o removible), print, query/retrieve, storage y worklist.			
		Reconstrucción de conjunto de cortes tridimensionales volumen rendering.			
		Medidas para distancia, ángulos, histograma, número TC y cálculos de volumen.			
		Rotación de imagen.			
		Adición y sustracción entre imágenes.			
		Con despliegue de múltiples ROI (región de interés).			
		Zoom de 4x o más y PAN.			
		Colorización de tejidos.			
		Creación de imágenes 3D y sombreado de superficie.			
		Despliegue en movimiento de imagen 3D			
		Angiografía de tomografía computarizada (CTA) o Proyección de intensidad máxima y mínima (MIP).			
		Reconstrucción multiplanar (MPR) en planos oblicuos, curvos y arbitrarios.			
		Función de optimización de dosis con indicador de dosis.			
		Matriz de reconstrucción de 512 x 512 o mayor.			
		Matriz de despliegue de 512 x 512 y 1,024 x 1,024.			
		Reconstrucción y despliegue en tiempo real.			
		Rango de adquisición de número de CT y rango de despliegue de -1,000 o menos a + 3,000 o más.			
		Tiempo de reconstrucción por imagen: 0.1 segundos ó menos.			
		Que se puedan exportar las imágenes estáticas en formato JPEG o TIFF o BMP y las imágenes dinámicas en formato AVI o MPEG4			
		Instalación por personal especializado con mantenimiento preventivo			
		Accesorios			
		Juego de fantasmas para control de calidad			
		Accesorios para posicionamiento de estudios tomográficos pediátricos.			
		Soporte craneal.			
		Soporte para estudios coronales de cráneo.			
		Extensión para la camilla.			
		Bandas de amarre.			
		Colchoneta			
		Fantom que permitan evaluar el equipo en todos los campos y verificar los controles de calidad, aditamentos para pacientes pediátricos			
		Jeringas para el inyector: deben ser cincuenta (50) unidades			
		Inyector de medio de contraste para tomografía computarizada para aplicaciones generales o inyector de medio de contraste para tomografía computarizada de doble jeringa en aplicaciones generales. Debe ser de doble cabezal			
		Inyector debe permitir conexión con el tomógrafo para uso simultaneo en procedimientos. Debe permitir selección de tamaño de jeringa. Pantalla LCD o LED para visualización de la cantidad de contraste a suministrar. Función de autollenado.			

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
		<p>Con límite de presión programable para seguridad. Configurable tasa de flujo y volumen. Seleccionable duración y volumen Con Monitor para manejo desde la sala de comandos del tomógrafo. Conexión eléctrica: preferentemente a 120 VCA ± 10%, 60 HZ, 1 Fase. Se debe considerar instalación de equipo en sala de comandos y sala de Tomógrafo.</p>			
		Medio de contraste: los frascos deben ser en presentación dentro del rango de 250 a 300 mg I/ml al menos cinco (05) unidades			
		Cien (100) Película para impresora 14 x 17.			
		Cien (100) Discos CD-R o DVD.			
		<p>Impresora seca de Placas de Tecnología Laser o Térmica con formato 14 x 17" o mayor para impresión de imágenes de tomografía.</p> <p>Con capacidad de procesamiento de no menos de 50 películas por hora. El tamaño del píxel no mayor a 90 µm. Con procesamiento digital de 12 bits y con una capacidad de almacenamiento de 1 Gb o mayor. La densidad de la película se debe ajustar automáticamente. Conexión eléctrica: preferentemente a 120 VCA ± 10%, 60 HZ, 1 Fase. Se debe considerar instalación de equipo.</p>			
		UPS true-online de doble conversión con capacidad de 20% mayor al consumo del equipo para protección de todo el sistema (Gantry, sistema de computación, consola del operador, consola de trabajo) para garantizar la seguridad de los equipos durante las interrupciones imprevistas de energía.			
		Transformador seco de voltaje de 208 VAC a 480 VAC trifásico con cinco (05) etapas de aproximadamente un 1%			
		Requerimientos Eléctricos:			
	REQUISITOS GENERALES	Voltaje de trabajo disponible en el centro destino 208 VAC +/- 10% con toma a tierra, 60Hz			
		.			
		Certificaciones y Normativas:			
	SEGURIDAD	Cumplimiento de normativa ISO 13485, en relación a productos sanitarios (presentar certificación correspondiente).			
		Certificación vigentes CE, FDA o equivalente según país de origen de los bienes (presentar certificaciones teniendo en cuenta que no se aceptará como válida la sola presentación del número de registro en FDA).			
		Manual de Usuario en español en formato digital USB o CD			
		Manual de servicio en español (contra entrega) en formato digital USB o CD			
		Garantía y certificaciones requeridas:			

Item III	Nombre Genérico:	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES			
	DENOMINACIÓN DEL EQUIPO	TOMÓGRAFO MULTICORTE 64 CORTES	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN OFERTADO	MODELO Y/O MARCA	PAÍS DE ORIGEN
	GARANTIA	Mínimo tres (3) años de garantía en piezas y servicios en sitio, incluyendo el reemplazo del tubo dentro de este periodo.			
		Mantenimientos preventivos durante el periodo de garantía, horario y día a convenir. Según recomendación de fábrica.			
		Mantenimiento correctivo durante la garantía: incluye repuestos asociados a defectos de fabricación: componentes internos, etc.			
		Servicio técnico. Piezas y mano de obra disponible en el país.			
		Carta de compromiso de la empresa indicando la actualización de software sin costo, durante el periodo de garantía del equipo.			
		Equipo nuevo NO remanufacturado (Certificación del fabricante)			
		Marca registrada			
		De fabricación reciente (dos años o menor) respecto al tiempo de entrega (Certificación del fabricante)			
		Garantía de tiempo de NO obsolescencia de 5 años o mayor (Certificación del fabricante)			
		Tiempo de respuesta para atención por desperfectos del equipo: Tres (3) días.			

Modificación No.7

Ver formularios modificado en link

https://drive.google.com/drive/folders/1zfJ2L4_STvKW2cSS7McQWTni1nUFflxb?usp=sharing

1. Se modifica lo establecido en la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación **5-Calificación del Oferente (IAO 38) se agrega el termino Aplica**

Modificación No.8

Se modifica lo establecido en la - Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, (DDL), la IAO. 34 (c). Disponibilidad en el País del Comprador de repuestos y servicios posteriores a la venta para los equipos ofrecidos en la Oferta: Para que en lo adelante se lea

- Cada oferente debe presentar el kit de mantenimiento básico establecido por el fabricante en cada equipo ofertado, donde desglose el costo por partida y el monto total, incluidos en su oferta como plan de mantenimiento durante la garantía. También debe estar disponible para efecto de post garantía, servicios contratados o extensión de la misma en el stock del suplidor.
- Solamente a los fines de la evaluación, se sumará al precio de la Oferta un monto equivalente a lo que le costaría al Comprador el establecimiento de instalaciones de servicio y existencias de repuestos mínimas si la cotización se realizara por separado.

Preguntas y Respuestas

SOLICITUD DE OFERTAS (SDO)

➤ **Pregunta No. 01:**

En referencia a la Licitación Pública Internacional SDO No **B-LPI 02-2021 PAFGSS “Adquisición de Equipos Médicos para el Fortalecimiento de los Servicios Hospitalarios”**, de acuerdo con la IAO 34.2 (a), con la presente necesitamos aclarar si esta licitación prevé la adjudicación de un lote único o de los artículos separados.

➤ **Respuesta No. 01:**

De acuerdo con la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), instrucciones a los oferentes (IAO), 34.2 **“La evaluación se hará por ITEM. Las Ofertas serán evaluadas por ITEM y el Contrato comprenderá los ITEMS adjudicados al Oferente seleccionado.”**

➤ **Pregunta No. 02:**

En el listado de los Documentos de la Oferta que se deben entregar, detallados en la Pagina 42, no se menciona el formulario 2.4 de Servicios Conexos. Por favor confirmar si es necesario incluir este Formulario.

➤ **Respuesta No. 02:**

Sí, es necesario incluirlo, se han adicionado a la lista detallada de Documentos de la Oferta. Los formularios están incluidos en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Ver Enmienda No. 1 **Modificación 2**

➤ **Pregunta No. 03:**

En el listado de los Documentos de la Oferta que se deben entregar, detallados en la Pagina 42, no se menciona el formulario 5.2 de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento. Por favor confirmar si es necesario incluir este Formulario.

➤ **Respuesta No. 03:**

Sí, es necesario incluirlo, se han adicionado a la lista detallada de Documentos de la Oferta. Los formularios están incluidos en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos. Ver Enmienda No. 1 **Modificación 2**.

➤ **Pregunta No. 04:**

Para las Máquinas de Anestesia, en el Formulario 5.1 se establecen 90 días como plazo límite de entrega, y en el Formulario 5.2 se establecen 180 días para el cumplimiento de los Servicios. Por favor aclarar si los días se acumulan (90+180), o ambas cantidades se cuentan desde la misma fecha.

➤ **Respuesta No. 04:**

No se suman, ambos plazos se cuentan a partir del inicio del contrato.

➤ **Pregunta No. 05:**

En la página 48, numeral IAO 34.2 (a) se establece que "La evaluación se hará por ITEM. las Ofertas serán evaluadas por artículos y el Contrato comprenderá los artículos adjudicados al Oferente seleccionado", sin embargo, en la página 52, IAO 3.2. indica que No Aplica Contratos Múltiples, lo cual sugiere que se haría un solo contrato por los 3 ITEMS. Por favor aclarar si la adjudicación será por ítems separados, o por los tres ítems en conjunto.

➤ **Respuesta No. 05:**

De acuerdo con expresado en la respuesta a la pregunta 1, la adjudicación será por ítems.

➤ **Pregunta No. 06:**

En el listado de los Documentos de la Oferta que se deben entregar, detallados en la Pagina 42, se solicita una certificación de "Línea de Crédito Comercial o Bancaria...". Dado que normalmente se cuenta con ambas líneas de crédito, se pueden sumar (Comercial y Bancarias) para certificar la información que cobertura de 30% o más del monto adjudicable?

➤ **Respuesta No. 06:**

De acuerdo con lo indicado en el numeral 5 de la Sección III. Criterios de Evaluación y Calificación, se requiere "Línea de crédito comercial o bancaria por al menos 30% del valor de la adjudicación. Las certificaciones de crédito deberán indicar el monto aprobado, consumido y disponible, de la misma."

Visto lo anterior, no se suman las líneas de crédito. La documentación presentada debe solventar la línea de crédito comercial o bancaria.

➤ **Pregunta No. 07:**

Por medio de la presente nos dirigimos a Ud. respetuosamente para solicitar la revisión de los tiempos estipulados en los Cronogramas de Entregas y Cumplimiento, detallados en los Formularios 5.1 (Lista de Bienes y Cronograma de Entregas) y 5.2 (Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento) para su posible modificación. La argumentación que sustenta nuestra solicitud se resume en tres puntos:

La situación actual, ampliamente conocida, de la falla global en el suministro de circuitos integrados y otras partes eléctricas y de materiales especiales, los cuales son parte indispensable en la fabricación de los tres ítems incluidos en el proceso de Licitación.

La logística internacional de transportes también está seriamente afectada por la falta de contenedores y la reducida disponibilidad de cupo en los transportes, lo cual podría sumar semanas a los tiempos de entrega normales.

La inversión que el Estado Dominicano y el BID están realizando es grande, y las tecnologías que están adquiriendo se espera que duren 3 años con cobertura total, pero al menos otros 3-5 años de vida útil en buen estado de funcionamiento. Unas pocas semanas de diferencia en el tiempo de entrega les permitirá escoger entre más y mejores competidores y sus ofertas técnicas y económicas.

En cuanto a los tiempos actuales, esta Licitación establece dos etapas separadas con sus límites de tiempo detallados en los Formularios 5.1 y 5.2, como sigue:

ITEM	5.1 Tiempo límite de entrega (días)	5.2 Fechas finales de cumplimiento de los Servicios (días)	Tiempo Total (días)
Item 1: Máquina de Anestesia de 2 Gases	90	180	270
Item 11: Arco en C Ortopédico Vascular	90	180	270
Item 111: Tomógrafo Multicorte, 64 cortes	180	180	360

Estos plazos, tomando en cuenta los argumentos planteados, son cortos para la primera etapa (5.1), pero largos para la segunda etapa (5.2).

Se sugiere entonces publicar una enmienda que modifique el tiempo de la primera etapa a un valor más razonable, pero manteniendo igual el tiempo total, de la siguiente manera:

ITEM	5.1 Tiempo límite de entrega (días)	5.2 Fechas finales de cumplimiento de los Servicios (días)	Tiempo Total (días)
Item 1: Máquina de Anestesia de 2 Gases	240	30	270
Item 11: Arco en C Ortopédico Vascular	240	30	270
Item 111: Tomógrafo Multicorte, 64 cortes	330	30	360

Este esquema agrega flexibilidad en el proceso de importación, transporte interno, almacenaje, entregas en los destinos finales, y posterior instalación, optimizando también los costos de almacenaje de los productos durante la adecuación de las áreas de instalación por parte del Comprador.

Esperando contar con su comprensión y acogida a nuestra solicitud,

➤ **Respuesta No. 07:**

De acuerdo con lo establecido en la Sección VI. Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos, el plazo máximo para el cumplimiento de los servicios de suministro, entrega, puesta en funcionamiento y entrenamiento del personal de los tres ítems, es de 180 (ciento ochenta) días calendario máximo, otorgándose un plazo de hasta 90 (noventa) días para la entrega de los ítems 1 y 2. En atención a su inquietud; se amplía el plazo máximo de entrega de los ítems 1 y 2 a los 180 (ciento ochenta días) máximo. Ver enmienda No.1, **modificación No.3.**

➤ **Pregunta No. 08:**

Sección VIII, página 127, referencia: Pago de Bienes Importados, duda: Pagos parciales después de la Recepción definitiva de los bienes.

Queda claramente establecido que se podrán hacer pagos parciales de hasta el 40% del precio del contrato para los ítems con "Recepción Provisional de los Bienes", sin embargo, no se establece si se harán pagos parciales a las cantidades parciales de ítems que ya tengan "Recepción definitiva de los Bienes" debidamente documentados.

Por ejemplo, recibir el pago de 12 de los 29 Arco en C, si estas 12 unidades ya tienen la "Recepción Definitiva". Pagos parciales serían de gran ayuda para manejar mejor los Flujos de Caja del Proveedor, así como para reducir los costos financieros.

➤ **Respuesta No. 08:**

De acuerdo con lo establecido en la Sección VIII, Condiciones Especiales de Contrato (CEC), CGC 16.1, el pago por la Recepción definitiva de los Bienes y Servicios Conexos se realizará de la siguiente manera: "El cincuenta por ciento (50%) restante del Precio del Contrato se pagará al Proveedor dentro de los treinta (30) días siguientes a la fecha del certificado definitivo de aceptación conforme de los bienes y los servicios conexos (Recepción e instalación, conforme), emitido por el Comprador y contra presentación de una solicitud de pago acompañada del certificado de recepción definitiva y factura con valor fiscal gubernamental (NCF)." Este último pago se realizará tras la recepción definitiva de la totalidad de los bienes contratados.

➤ **Pregunta No. 09:**

Sección VIII, página 127, referencia: Pago de Bienes Importados, duda sobre: Distribución porcentual de los pagos. Se pide considerar la modificación de los porcentajes para ayudar a reducir el costo financiero de las propuestas y el Flujo de Caja de los Proveedores. La distribución propuesta es de: 30% de Anticipo (condición standard de los procesos Licitatorios de la Republica Dominicana); 40% contra Recepción Provisional de los Bienes; y 30% contra Recepción definitiva de los Bienes.

➤ **Respuesta No. 09:**

Se mantiene lo estipulado en la Sección VIII. Condiciones Especiales de Contrato (CEC), CGC 16.1.

➤ **Pregunta No. 10:**

Sección VIII, página 129, referencia: Liquidación por daños y perjuicios, duda: Porcentaje semanal de compensación económica. Se establece una penalidad de 3% semanal por demoras o faltas parciales o totales en las entregas o prestación de los servicios conexos, así como también se establece una Garantía de Cumplimiento del 10% del monto del contrato. Esto podría duplicar las penalidades, por lo que se solicita: a) Valorar reducir la penalidad semanal al 1%; b) establecer un máximo de penalidad; y c) aclarar la duplicidad de la penalidad.

➤ **Respuesta No. 10:**

Los conceptos de daños y perjuicios y Garantía de cumplimientos son diferentes, la garantía de cumplimiento no es una penalidad.

Según lo establecido en el Pliego de Condiciones, se contemplan penalidades para las partes en el caso de incumplimiento en los pagos o en las entregas, tal y como se cita en la CGC 16.5 y en la CGC 27.1, respectivamente.

Se acepta la propuesta de ajustar la penalidad y el máximo para la misma. Ver Enmienda No. 1, **modificación 4.**

➤ **Pregunta No. 11:**

Deseamos conocer si necesariamente tenemos que presentar un documento que indique que el oferente es Distribuidor Exclusivo del Fabricante, de los bienes o insumo.

➤ **Respuesta No. 11:**

De acuerdo con lo establecido en la Sección II. Datos de la Licitación (DDL)IAO 11.1 (j), debe presentarse la autorización del fabricante para distribución y servicios.

De acuerdo con lo establecido en la Sección II. Datos de la Licitación (DDL)IAO 17. Documentos que establecen la Elegibilidad y las Calificaciones del Oferente en IAO 17.2 (a) si se requiere **en los DDL**, el Oferente que no fabrica ni produce los Bienes que propone proveer deberá presentar una autorización del fabricante utilizando el formulario incluido en la Sección V, “Formularios de la Oferta”, para demostrar que ha sido debidamente autorizado por el fabricante o productor de los Bienes para suministrarlos en el País del Comprador.

➤ **Pregunta No. 12:**

Favor de indicar si al requerir la Autorización del Fabricante, debe ser distribuidor Exclusivo o no.

➤ **Respuesta No. 12:**

No se requiere que sea de distribuidor exclusivo. Sí debe de disponer la certificación del fabricante para su distribución y servicios.

➤ **Pregunta No. 13:**

Un fabricante nos escribe que desea conocer si puede cotizarle a más de un suplidor en R.D., a los que les vende frecuentemente sin ser Distribuidores Autorizados o Exclusivos.

➤ **Respuesta No. 13:**

Todos los oferentes deben estar autorizados por fabricante para distribución y servicios.

➤ **Pregunta No. 14:**

Si el fabricante o el distribuidor autorizado local desea financiar la operación a un oferente, que documento debe presentar a ustedes.

➤ **Respuesta No. 14:**

En la Sección II. Datos de la Licitación (DDL), IAO 11.1 (j) se establece la documentación que debe presentar cualquier licitante en el marco de esta licitación.

➤ **Pregunta No. 15:**

Si el oferente tiene capacidad económica para financiar la operación, es necesario presentar los documentos bancarios de línea de crédito, según el numeral (11.1(J) X iii).

➤ **Respuesta No. 15:**

Si, debe presentar tal como enuncia la respuesta de la pregunta no.6.

Preguntas y Respuestas

ESPECIFICACIONES TECNICAS

Máquina de Anestesia

➤ **Pregunta No.01:**

Se solicita que la Máquina de Anestesia tenga "... al menos 4 contactos (tomacorrientes 120VACJ eléctricos)".

Esta especificación excluye a la mayoría de los fabricantes, que tienen hasta 3 tomacorrientes. **Se solicita cambiar la especificación a 3 o más tomacorrientes**

➤ **Respuesta No. 02: El valor de 4 tomacorrientes es referencial, la opción de aceptar 3, no es inconveniente para la adquisición del bien. Se acepta la sugerencia. Ver enmienda No.1 modificación 5.**

➤ **Pregunta No.03:**

Se solicita "Presión de entrada de oxígeno y aire comprimido medicinal entre 40 y 75 PSI".

La Presión estándar que se maneja en el suministro de O₂ y aire es 50 PSI. El límite inferior de 40 excluye equipos que pueden cumplir bien con la necesidad. **Se solicita modificar el rango a: "de 45 PSI o menos"**

➤ **Respuesta No. 03: 45 PSI está dentro de los parámetros de aceptación porcentuales considerados para la adquisición del bien.**

➤ **Pregunta No. 04:**

Para el Vaporizador se solicita que tenga "precisión menor o igual al 10% del valor fijado".

Solicitar 10% parece un error porque esa precisión es muy baja. Se sugiere que sea 1% o menos.

➤ **Respuesta No. 04: Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No. 05:**

Para la pantalla del Ventilador (en la Máquina de Anestesia) se solicita que tenga 8 pulgadas o más.

Ese tamaño es muy pequeño para la cantidad de información que se requiere presentar. **Se sugiere aumentar el tamaño de la pantalla del ventilador a 15 pulgadas o más 1 sensible al tacto para el manejo de los parámetros ventilatorios.**

➤ **Respuesta No. 05: Agradecemos su sugerencia, 8 pulgadas es el mínimo por lo que 15 pulgadas se aceptan como válida.**

➤ **Pregunta No. 06:**

Para la pantalla del monitor de Signos Vitales se solicita que tenga "10 pulgadas o más".

Ese tamaño es muy pequeño para la cantidad de información que se requiere presentar. **Se sugiere aumentar el tamaño de la pantalla del Monitor a 15 pulgadas o más, sensible al tacto para el manejo de los parámetros de monitoreo.**

➤ **Respuesta No. 06: Agradecemos su sugerencia, 10 pulgadas es el mínimo por lo que 15 pulgadas se aceptan como válida.**

➤ **Pregunta No. 07:**

Sobre las mediciones del Electrocardiograma y el pulso del paciente, se solicita un rango de 15 a 300 lpm.

El rango solicitado es muy amplio y excluye a varios fabricantes. **Se solicita cambiarlo a "20 a 300lpm.m con un rango de error de +- 5% 0+-5lpm"**

➤ **Respuesta No. 07: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento licitado. Si el rango es muy amplio incluye más oportunidades de participación en vez de reducirla, como se sugiere.**

➤ **Pregunta No. 08:**

Para la medición de la frecuencia respiratoria del paciente, se solicita un rango de "0 a 155 respiraciones por minuto".

El valor cero es anti fisiológico (paciente fallecido), **por lo que se solicita cambiar el rango a valores de 4 a 120 rpm para Adulto/Pediátrico v 4 a 180 en neonatos.**

➤ **Respuesta No. 08: Acertada su observación, se tomará en cuenta al menos 5 rpm como mínimo. Sin duda se debió a un error de digitalización. Ver enmienda No. Modificación No.5**

➤ **Pregunta No.09:**

Para la Oximetría se solicitan tecnologías "Masimo Set, Nelcor Oximax, u otra similar".

La Tecnología Masimo es la que tiene más desarrollo e investigación en pacientes neonatos (los más delicados), además de ser ampliamente utilizada por los fabricantes de equipos de monitoreo. **Se sugiere restringir la especificación exclusivamente a tecnología Masimo para garantizar la mejor calidad en pacientes neonatos.**

➤ **Respuesta No. 09: Como una forma de optimizar los recursos y ya que, estos equipos van dirigidos a centros con distintos niveles de especialización, no podemos restringirnos al uso exclusivo de pacientes neonatales, y menos bajo ese nivel especificado.**

➤ **Pregunta No.10:**

Para la Oximetría se solicita un "Rango de medición de pulso de 30 a 250 lpm".

Ese rango excluye a muchos fabricantes. **Se solicita cambiarlo a "30 o menos a 240 o más"**

➤ **Respuesta No. 10: No consideraríamos tal diferencia en el tope del rango, como un obstáculo para la adquisición del bien, sin embargo, de 30 a 250 es un rango promedio de las marcas del mercado.**

➤ **Pregunta No.11:**

Para la Presión Sanguínea no invasiva (NIBP), se piden 14 Tiempos de Intervalo diferentes con valores específicos 1, 2, 2.5, 3, 5, 10, 15, 20, 25, 30, 45, 60 120 y 240 minutos.

Esa combinación de valores de intervalos es exclusiva de una marca comercial. **Se solicita cambiar la especificación a "12 o más intervalos diferentes, desde 1 minuto en adelante"**

➤ **Respuesta No. 11: Agradecemos su sugerencia. Los rangos incluidos en las especificaciones técnicas del documento de licitación son de uso común entre las diferentes marcas.**

➤ **Pregunta No.12:**

Para las mediciones de temperatura, se solicita que muestre "temperatura absoluta y delta"
La medición Delta no es relevante en cirugía cuando además se muestran simultáneamente las dos temperaturas registradas. **Se solicita eliminar la temperatura Delta de la especificación.**

➤ **Respuesta No. 12: Gracias por sus recomendaciones. Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.13:**

Para las mediciones de temperatura, se solicita un rango entre "-5 a +50 grados".
Ambos extremos son anti fisiológicos en cirugía, **por lo que se solicita se cambie a valores razonables de +10 a +45 grados.**

➤ **Respuesta No. 13: De acuerdo con su observación, se tomará en cuenta el rango propuesto de 10 a 45 grados Celsius. Ver Enmienda No.1 modificación No.5.**

➤ **Pregunta No.14:**

Entre los Accesorios solicitados se menciona "Sistema de evacuación de gases (tipo activo)".
Esto no es un accesorio, sino una característica de la Máquina de Anestesia, por tanto, debe estar en la sección de Características Generales. Por otro lado, un Sistema Activo de Evacuación de Gases debe ser compatible con los parámetros del compresor de vacío en cuanto a flujo y presión de vacío, por lo que esos valores se deben proveer. **Se sugiere "conexión tipo DISS EVAC, flujo entre 25 y 30 l/min y presión de 305 mmHg, con presión mínima de 12inHg"**. La alternativa es un Sistema de Evacuación de Gases Pasivo, necesario en aquellos quirófanos que no tienen un compresor de vacío dedicado a la extracción de gases anestésicos de desecho.

➤ **Respuesta No. 14: Agradecemos su observación, por el momento nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. Debido a que el sistema puede ser integrado o externos, lo consideramos como accesorio y dependerá de la tecnología del fabricante, sin exclusión. Los centros cuentan con sistemas de vacío ajustable.**

➤ **Pregunta No.15**

Entre los Requerimientos Eléctricos se solicita "Batería recargable/e con autonomía mínima de 4 horas".

Esta especificación es desproporcionada. Regularmente un Quirófano tiene soporte de energía con Planta Eléctrica, por lo que la duración de la batería de la Máquina de Anestesia normalmente es de 60-90 minutos. **Se solicita ajustar la especificación a 90 minutos.**

➤ **Respuesta No. 15: Agradecemos su observación, sin embargo, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.16**

Sobre el Ventilador Neumático / Electrónico, se solicita que tenga "programación directa de volumen tidal: de 50 ml o menos hasta 1400 ml o más."

El rango inferior de 50ml no es compatible para uso en neonatos, lo cual parece un error porque se pide que la Máquina de Anestesia sea usada en neonatos. Ese rango inferior debe ser ampliado al menos a 20ml, por lo que **se solicita cambiar el rango a: "de 20ml o menos 1400 ml o más"**. Se agrega Tabla de Volumen Corriente por Edad que ilustra lo solicitado

Tabla, Volumen corriente empleado según l1edad (MarraroG)(13)

Edad	Volumen Corrientes
Prematuros	5-10 ml
Recién nacidos a término	20-30 ml
Lactantes hasta 6 meses	40-50ml
De 6 meses a 1año	70-90ml
De 1a 3 años	110-120 ml
De 3 a 6 años	250-300 ml
Adultos	500-800 ml

➤ **Respuesta No. 16: Agradecemos su válida observación. Se tomará en cuenta un valor mínimo de al menos 20 ml. Ver enmienda No.1 modificación No.5**

➤ **Pregunta No.17**

Se observa que entre las características del Monitor de Signos Vitales no se incluye la Presión Invasiva,

La Presión Invasiva es necesaria en la monitorización de cirugías cardiopulmonares, grandes cirugías vasculares, torácicas, abdominales y neurológicas, por lo que **se sugiere incluir entre las especificaciones del Monitor: "Presión invasiva dos (2) canales con rango de -40 a 320 mmHg y medición de valor de PPV"**

➤ **Respuesta No. 17: Agradecemos su sugerencia; pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No. 18**

El monitoreo de gases respiratorios y anestésicos es mandatorio, y regularmente se realiza en el monitor de signos vitales. Presentar esos valores en la pantalla del ventilador permite integrar en un solo lugar todo el monitoreo de variables respiratorias.

Se sugiere solicitar que las variables de CO₂, N₂O, O₂ y Gases Anestésicos con reconocimiento automático (Halotano, Isoflurano, Sevoflurano, Desflurano) sean presentadas en la misma pantalla del Ventilador.

➤ **Respuesta No. 18: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No. 19:**

Se observa que no se incluye el monitoreo de la profundidad anestésica, lo cual permite al anesthesiólogo tener un mejor control del procedimiento al mantener el paciente monitoreado en una profundidad anestésica adecuada, ahorrando agentes anestésicos y evitando que el paciente se despierte y sienta dolor durante la cirugía.

Se sugiere agregar: "Monitoreo de la profundidad anestésica mediante modulo integrado al monitor"

➤ **Respuesta No. 19: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.20:**

Se observa que no se incluye el monitoreo de la Transmisión Neuromuscular, una tecnología que permite al anesthesiólogo monitorear el nivel de bloqueo neuromuscular durante el proceso quirúrgico, aportando control y seguridad durante la intervención.

Se sugiere incluir ""Monitoreo de la Transmisión Neuromuscular mediante modulo NMT

➤ **Respuesta No. 20: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.21**

En las especificaciones del Vaporizador se solicita que éstos sean de la misma marca que la Máquina de Anestesia, pero no se solicita lo mismo para el Monitor de Signos Vitales. Igualar la marca entre el Monitor y la Máquina de Anestesia asegura que la presentación de todas las variables y parámetros sea homogénea y complementaria.

Se pide solicitar que el Monitor de Signos Vitales debe ser de la misma marca que la Máquina de Anestesia

➤ **Respuesta No. 21: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.22**

Se solicita "Manómetro análogo o digital inter construidos de presión al frente del equipo codificado de acuerdo con el código americano de colores 02-verde, aire-amarillo". Normalmente, los manómetros digitales inter construidos indican valores de presión, e indicador del tipo de Gas, en pantalla del Ventilador, permitiendo emitir alarmas instantáneamente en caso de presiones fuera de rango. Las indicaciones de color se cumplen para las conexiones físicas de las mangueras de cada tipo de gas utilizado

Simplificar la especificación a "Manómetro análogo o digital interconstruidos de presión al frente del equipo"

➤ **Respuesta No. 22: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.23**

Para el Ventilador Neumático/electrónico, se solicita: "Modalidades de ventilación: control por volumen y control por presión (PCV)". No se mencionan Modos Espontáneos, actualmente recomendados para un despertar del paciente más eficiente y seguro. **Incluir los Modos Espontáneos "SIMV-VC. SIMV-PC Presión soporte (con capacidad de conmutar a SIMV en caso de no haber esfuerzos inspiratorios del paciente "**

Respuesta No. 23: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.24**

Entre las especificaciones no se menciona la Espirometría, función que permite evaluar la mecánica pulmonar del paciente a lo largo de la cirugía, y detectar pequeñas fugas (de vital importancia en ventilación neonatal). **Se sugiere incluir la siguiente especificación: "debe mostrar Lazos de Espirometría los cuales deberán ser visibles en simultáneo con las curvas de Presión y Flujo del ventilador"**

Respuesta No. 24: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.25**

Para el Ventilador Neumático/electrónico, se solicita: "Con programación directa de límite de presión de vías aéreas: hasta 60 cm H₂O o más. ". Esta especificación no es compatible con pacientes obesos, o con patologías pulmonares. **Se pide ampliar el rango a "99 cmH₂O más"**

Respuesta No. 25: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.26**

Para el Ventilador Neumático/electrónico, se solicita: "Programación directa de frecuencia respiratoria hasta 60 resp/minuto o más". Esta especificación no es compatible con Neonatos.

Se pide ampliar el rango a "Programación directa de frecuencia respiratoria hasta 99 resp/minuto o más"

Respuesta No. 26: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.27**

Para el Ventilador Neumático/electrónico, se solicita: "Programación directa de PEEP hasta 20 cm H₂O o más". Esta especificación no es compatible con pacientes que tengan frigidéz pulmonar y requieran alta presión y PEEP. Adicionalmente, en pacientes pediátricos se

podría requerir un PEEP de 30 cmH₂O para realizar maniobras de reclutamiento de pulmones colapsados.

Se pide ampliar el rango a "Programación directa de PEEP hasta 120 cm H₂O o más"

Respuesta No. 27: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.28:**

Para el Monitor de Signos Vitales se solicita que tenga "Sistema de comprobación que verifique el funcionamiento neumático y electrónico."

Con el objeto de mejorar la seguridad y detectar fugas de agente anestésico, se pide incluir que "**La prueba electrónica de fugas debe incorporar en su chequeo la fuga en los vaporizadores**"

Respuesta No. 28: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.29**

Para el Monitor de Signos Vitales se solicita que la "Frecuencia del flujo de muestreo fija no mayor a 150 ml/min. (+-20m l/min)". Esta especificación no es compatible con pacientes neonatales

Se pide modificar el valor a "Frecuencia del flujo de muestreo fija no mayor a 120 ml/min. (+-20m l/min)"

Respuesta No. 29: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.30**

Para el Monitor de Signos Vitales, en la medición de gases respiratorios y anestésicos, se pide que mida la "Concentración alveolar mínima (CAMJ)", pero no especifica que sea compensada por la edad del paciente, lo cual mejora la calidad de la medición.

Se pide ajustar la especificación solicitada a "Medición de la Concentración alveolar mínima (CAM) con compensación automática por la edad del paciente"

Respuesta No. 30: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.31**

Consultas sobre la 5.3 "Especificaciones Técnicas de la Máquina de Anestesia 2 Gases" En el PDF segmento Características, punto 4, se refieren en: "Montaje para dos vaporizadores con sistema de exclusión" con lo cual entendemos solo una marca cumple este requerimiento y cierra la oportunidad a la participación de otras marcas que son tan buenas o mejores. Requerimos que se revise

Respuesta No. 31: Agradecemos su observación, esa característica se refiere al mecanismo que limita el uso de un vaporizador a la vez cuando más de uno es conectado.

Esta característica no es exclusiva de una marca. Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.32:**

Conoce si los lugares a donde van destinadas las máquinas de anestesia, tienen electricidad estable y/o planta eléctrica de emergencia.

Respuesta No. 32: El departamento electromecánico del SNS válida esas condiciones y también se le hace ese requerimiento imprescindible a los centros destino de los diferentes equipos sensibles a esa situación.

➤ **Pregunta No.33:**

Deseamos conocer si los lugares a donde van destinadas las máquinas de anestesia disponen de tanques de oxígeno o dispositivos en la pared en las salas quirúrgicas y/o de emergencia.

Respuesta No. 33: Previo a la asignación al centro, el SNS válida esas condiciones y como requerimiento imprescindible a los diferentes equipos sensibles a esa situación.

➤ **Pregunta No.33-1:**

Máquina anestesia/ vaporizador.

Con indicador visual del nivel de llenado del agente específico.”

Este requerimiento se refiere a un visor directo en el vaporizador, con material transparente, ¿que permite ver el nivel del anestésico líquido en el vaporizador?

¿O se refiere a un módulo electrónico que mide la cantidad de anestésico líquido en el vaporizador y lo muestra en una pantalla digital?

Respuesta No. 33-1: Se refiere a un visor directo en el vaporizador, con material transparente, que permite ver el nivel del anestésico líquido en el vaporizador. Ver enmienda No.1, modificación No.5.

Arco en C

➤ Pregunta No.34:

Tenemos una pregunta en cuanto al Arco en C Ortopédico Vascular: En la ficha técnica, se habla de las propiedades del 'Arco en C', en la que se detalla las especificaciones de un 'Intensificador de Imágenes'. Estas especificaciones no son de un Intensificador de Imágenes, sino de algo mucho más avanzado (Panel Dinámico). De ser un equipo esto, la sección 'Sistema de Adquisición de Video' está también errónea.

Respuesta No. 34: Su observación (Panel Dinámico) no está incluido en las características de nuestra ficha, por lo que nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤

➤ Pregunta No.35

Generador de Rayos X, Potencia, Potencia en mA 20 mA o Mayor en Modo Radiográfico **Solicitamos respetuosamente tomar en consideración Modo radiográfico v/o Spot Digital, solicitar "hasta 1° mA por ser equipo de 100-120 Voltios". El tener un equipo de 100-120 voltios le permitirá tener la versatilidad de poder usar el Arco en C en cualquier sala, como solo tener que conectar el equipo a una toma regular de energía 120 Voltios. Para poder tener 20 mA o mayor, será necesario aumentar la energía de entrada del Arco en C, por lo que se perderla la versatilidad de alimentación de entrada.**

➤ **Respuesta No. 35: Estos equipos serán asignados a los bloques quirúrgicos exclusivamente los cuales manejan esos voltajes (110-120 VAC), por lo que nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ Pregunta No.36:

- Detector de estado sólido a base de silicón amorfo CMOS
 - Se recomienda eliminar esta especificación. Se solicita un equipo con intensificador de imágenes, pero se pide un Detector de estado sólido de silicón amorfo. El equipo puede tener uno u otro: detector o intensificador. El intensificador es más económico, fácil de mantener, versátil, etc. **Se recomienda dejar el intensificador y eliminar el requerimiento de Detector de estado sólido**

➤ **Respuesta No. 36: Si se mencionan ambos porque cualquier opción es aceptable, todo depende de la tecnología del fabricante.**

➤ Pregunta No.37

- Matriz Activa de 1536 x 1536 pixeles o mayor
 - Se recomienda eliminar esta especificación. Se solicita un equipo con intensificador de imágenes, pero se pide un Detector de estado sólido de silicón amorfo. El equipo puede tener uno u otro: detector o intensificador. El intensificador

es más económico, fácil de mantener, versátil, etc. Se recomienda dejar el intensificador y eliminar el requerimiento de Detector de estado sólido

➤ **Respuesta No. 37: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.38:**

- Control Automático de Ganancia
 - **Solicitamos respetuosamente incluir la palabra variable para describir el Control Automático: "Control de ganancia variable o automático". Esto permite al Arco en C tener mayor autonomía y precisión para eficientizar la ganancia dependiendo de la estructura anatómica que se esté estudiando**

➤ **Respuesta No. 38: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.39:**

- Modo de Fluoroscopia
- Fluoroscopia Standard
 - KVp desde 36 al menos 110
 - **Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVp desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C**

➤ **Respuesta No. 39: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No. 40:**

- Modo de Fluoroscopia
- Fluoroscopia Ortopédica
 - KVp desde 36 al menos 110
 - **Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVp desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C**

➤ **Respuesta No. 40: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.41:**

- Modo de Fluoroscopia
- Baja Dosis
 - mA desde 0.2 hasta al menos 3

- Solicitamos respetuosamente ampliar requerimiento a "mA desde 0.1 hasta al menos 2"
- **Respuesta No. 41: Agradecemos su sugerencia, pero su límite superior 2, no está comprendido dentro del rango que indica esa característica de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.42:**
 - Modo de Fluoroscopia
 - Baja Dosis
 - KVp desde 36 al menos 110
 - **Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVp desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C**
- **Respuesta No. 42: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación. Se acepta su sugerencia ya que nuestro rango está incluido en el propuesto.**
- **Pregunta No.43:**
 - Modo de Fluoroscopia
 - Fluoroscopia Pulsada
 - KVp desde 36 al menos 110
 - Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVp desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C
- **Respuesta No. 43: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.44**
 - Modo de Fluoroscopia
 - Fluoroscopia Pulsada de alto nivel
 - mA desde 0.2 hasta al menos 28
 - Solicitamos respetuosamente ampliar rango a "mA desde 0.2 hasta al menos 25 o mayor". Este es el rango normal de operación de un Arco en C.
- **Respuesta No. 44: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.45:**
 - Modo de Fluoroscopia
 - Fluoroscopia Pulsada de alto nivel
 - KVp desde 36 al menos 110
 - Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVp desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C.

- **Respuesta No. 45: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.46:**
- Modo de Fluoroscopia
 - Spot Digital
 - mA de al menos 70
 - Solicitamos respetuosamente modificar a "Hasta 10 mA en equipos 100-120 Voltios". De esta manera se aprovecha la versatilidad de los equipos que funciona con 110 voltios.
- **Respuesta No. 46: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.47:**
- Modo de Fluoroscopia
 - Spot Digital
 - KVP desde 36 al menos 110
 - Solicitamos respetuosamente ampliar a "KVP desde 40-110". Este es el rango normal de operación de un Arco en C.
- **Respuesta No. 47: La diferencia del rango planteado con el solicitado no imposibilitaría la adquisición del bien de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.48**
- Modo de Fluoroscopia
 - Modo Radiográfico
 - mA de al menos 20
 - Solicitamos respetuosamente modificar modo radiográfico a Spot Digital a "mA de al menos 10mA.
- **Respuesta No. 48: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha de acuerdo con lo establecido en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.49:**
- Modo de Fluoroscopia
 - Modo Radiográfico
 - mAs de al menos 100
 - Solicitamos respetuosamente eliminar este punto puesto que no aplica para tecnología actual de Spot Digital. Modo Radiográfico en obsolescencia.
- **Respuesta No. 49: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.50:**
- Modo de Fluoroscopia

- Cine Digital
 - Capaz de generar al menos 25 pulsos por segundo
 - **Solicitamos respetuosamente ajustar a "Capaz de generar al menos 12 pulsos por segundo y Continuo. Arcos en C con capacidad de 25 pulsos por segundos son aquellos con aplicaciones cardiacas, no solicitadas en este proceso.**
- **Respuesta No. 50: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No. 51:**
- Angiografía por sustracción digital
 - Tubo de Rayos X
 - Anodo Giratorio
 - **Solicitamos respetuosamente modificar a "Anodo fijo o Giratorio" para permitir la entrada de todas las tecnologías disponibles.**
- **Respuesta No. 51: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No. 52**
- Angiografía por sustracción digital
 - Tubo de Rayos X
 - Capacidad de almacenamiento calórico del tubo de al menos 1,500,000 HU
 - Solicitamos respetuosamente modificar a " Capacidad de almacenamiento calórico de la carcasa de al menos 900,000 HU", en virtud de que 1.500.000 HU es para otro equipo, no el solicitado.
- **Respuesta No. 52: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No. 53**
- Angiografía por sustracción digital
 - Tubo de Rayos X
 - Capacidad de enfriamiento del tubo de al menos 15,000 HU/minuto
 - **Solicitamos respetuosamente modificar a "Capacidad de enfriamiento de la carcasa de al menos 12,500 HU/min" para permitir la entrada de todas las tecnologías disponibles.**
- **Respuesta No. 53: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.54:**
- Angiografía por sustracción digital
 - Tubo de Rayos X
 - Capacidad de enfriamiento del Anodo de al menos 48,000

HU/minuto

- **Solicitamos respetuosamente modificar a" Capacidad de enfriamiento del Anodo de al menos 37,000 HU/minuto" para permitir la entrada de todas las tecnologías disponibles**

➤ **Respuesta No. 54: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.55:**

- Angiografía por sustracción digital
- Tubo de Rayos X
 - Capacidad calórica del Anodo de al menos 250.000 HU
 - Solicitamos respetuosamente modificar a" Capacidad calórica del Anodo de al menos 76,000 HU" en virtud de que 250.0000 HU es para otro equipo, no el solicitado

➤ **Respuesta No. 55: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. Los valores de capacidad calorífica en los tubos de los equipos en el mercado pueden llegar hasta 2,000,000 HU, por lo que lo solicitado no excede y promedia un valor razonable.**

➤ **Pregunta No.56:**

- Angiografía por sustracción digital
- Tubo de Rayos X
 - Tamaño el punto focal para Radiografía de 0.5 a 0.6mm
 - Solicitamos respetuosamente modificar a "Tamaño del punto focal de 0.6 a 1.4mm"

➤ **Respuesta No. 56: Agradecemos su sugerencia, pero su límite inferior no entra en el rango solicitado de la ficha técnica del documento licitado. Por lo que nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.57:**

- Angiografía por sustracción digital
- Tubo de Rayos X
 - Tamaño el punto focal para Fluoroscopia de 0.3 a 0.5 mm
 - Solicitamos respetuosamente modificar a "Tamaño del punto focal de 0.6 a 1.4mm"

➤ **Respuesta No. 57: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. El rango sugerido no entra dentro del rango solicitado en la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.58:**

- Angiografía por sustracción digital
- Sistema de Adquisición de Video
 - intensificador de imágenes de 9 pulgadas de diámetro con 3 tamaños de campo (9", 6", 3.5")
 - Solicitamos respetuosamente corregir a: "intensificador de imágenes de 9 pulgadas de diámetro con 3 tamaños de campo (9", 6",4.5").

- **Respuesta No. 58: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. El rango sugerido no entre en el rango solicitado en la ficha técnica del documento de licitación.**
- **Pregunta No.59:**
 - Angiografía por sustracción digital
 - Sistema de Adquisición de Video
 - Dos (02) pantallas de Video LCD táctil de al menos 19 pulgadas cada una con:
 - Solicitamos respetuosamente ampliar a "Dos (02) pantallas de Video LCD táctil de al menos 19 pulgadas o Monitor único dual de 27" HD táctil con:
- **Respuesta No. 59: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. En los centros a utilizar el bien, preferimos dos pantallas independientes en vez de sólo una, su sugerencia disminuye el campo visual de 19" a 13.5" por pantalla, lo cual no nos beneficia.**
- **Pregunta No.60:**
 - Angiografía por sustracción digital
 - Sistema de Adquisición de Video
 - Brillo máximo de al menos 1000cd/m²
 - 1000 cd/m² es una solicitud por encima de las especificaciones del mercado. Solicitamos respetuosamente modificar a "Brillo máximo de al menos 600 cd/m² "
- **Respuesta No. 60: Agradecemos su sugerencia, pero nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. Su sugerencia está por debajo de lo solicitado, que es un valor mínimo del mercado.**
- **Pregunta No. 61:**
 - Debe incluir UPS de protección y soporte total del equipo por al menos 60 minutos
 - **Solicitamos respetuosamente modificar a "UPS externa de protección y soporte de corriente", una UPS para soportar la totalidad de carga del equipo por 60 minutos es inviable, y no tiene sentido para un Arco en C móvil.**
 -
- **Respuesta No. 61: Debido a la situación en nuestro país donde suelen ocurrir apagones en medio de procedimientos quirúrgicos, solicitamos una UPS que permita realizar el cambio de energía por la auxiliar que posea el centro. Estos cambios podrían ser de índole manual y no automáticos por tal razón se solicita éste como un tiempo prudente.**
- **Pregunta No. 62:**
 - 1- Existe una incongruencia en lo solicitado, ya que en una parte dentro de Arco en C solicitan Detector de imagen (FLAT PANEL a-SI o CMOS) y más abajo dentro de Sistema de Adquisición de Video solicitan Intensificador de imagen de 9".

Se necesita aclarar cuál de los dos equipos es que requieren, un equipo con intensificador de Imágenes ó un equipo con Detector, para que todas las empresas oferentes presenten la misma tecnología.

Entendemos que por el hecho de que los intensificadores son el pasado y los Detectores son el futuro, recomendamos dejar las especificaciones donde solicitan Detector y eliminen la de Intensificador.

Detector de estado sólido a base de silicón amorfo o CMOS.

Matriz activa de 1536 x 1536 pixeles o mayor.

Profundidad de 14-16 bits.

Con rejilla antidifusora desmontable

DQE mayor o igual a 65%

ó

- Sistema de Sistema de Adquisición de Video

o Intensificador de Imágenes de 9 Pulgadas de Diámetro con 3 tamaños de campo (9" /6" /3.5") Resolución central mínima del Intensificador de imágenes:

§ En Campo de 23 cm (9") de 2.0 lp/mm o mayor

§ En Campo de 5 cm (6") de 2.8 lp/mm o mayor

§ En Campo de 11 cm (4.5") de 3.2 lp/mm o mayor

o Cámara de Video CCD de Alta Resolución de al menos 1K x 1K

o Dos (02) pantallas de Video LCD táctil de al menos 19 pulgadas cada una con:

§ Contraste máximo de al menos 800:1

§ Alta Resolución de al menos 1280 x 1024

§ Brilla máximo de la menos 1000 cd/m²

➤ **Respuesta No. 62: Sobre el detector de estado sólido o flat panel y base de silicon amorfo o CMOS, ninguna aparece como características solicitadas en nuestra ficha técnica. Por favor revisar respuestas anteriores, ya se respondió esta inquietud. Por lo demás, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. La demás sugerencia está explicitas en la ficha técnica del documento de licitación y nos apegamos a esos valores.**

Pregunta No. 63:

Dentro de Arco en C, el requerimiento que hace referencia a Matriz activa de 1536 x 1536 pixeles o mayor, reduce la oportunidad de participar a una sola marca.

Por esto, solicitamos que este requisito sea abierto a un rango mayor, por ejemplo: 1420 x 1420 o mayor. De esta manera otras marcas pueden presentar su propuesta

➤ **Respuesta No. 63: Con los adelantos tecnológicos de hoy día, lo requerido se considera mínimo, por tal nos apegamos a lo solicitado en la ficha técnica del Documento de Licitación.**

Tomógrafo de 64 Cortes

➤ Pregunta No.64:

- Especificación General del Equipo
 - 1.- Angulación de -30 a +30 grados o mayor.
 - La tecnología de los equipos de tomografía de última generación permite la angulación digital, producto del carácter isotrópico del voxel adquirido. **Se recomienda ampliar las especificaciones angulación de: "-30 a +30 grados o mayor, bien sea física o digital" para permitir ofertar equipos de última generación**

➤ **Respuesta No. 64: Cualquier rango sugerido que incluya el rango solicitado se dará como bueno y válido. Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del Documento de Licitación.**

➤ Pregunta No.65:

- Sobre el Tubo de Rayos X
 - Con un espesor de corte menor o igual a 0.75 mm x 16 cortes en helicoidal
 - reconstrucción de imágenes en tiempo real de 6 imágenes (o mayor) por segundo
 - resolución Espacial con un mínimo de 15Ip/cm o mayor a 0%MTF
 - Estas tres especificaciones no corresponden al tubo. Los temas de espesor de corte, tiempo de reconstrucción y Resolución espacial se solicitan en los ítems respectivos. **Se sugiere, muy respetuosamente, al ente contratante eliminar estos parámetros del tubo de Rayos X y dejar los ítems que corresponden, donde los solicitan.**

➤ **Respuesta No. 65: Tomaremos en cuenta su observación. Sin duda se debió a un error de digitación. Ver Enmienda No.1, modificación No.6.**

➤ Pregunta No.66:

- Generador de Rayos X
 - Potencia de 60KW o mayor
 - El ente contratante solicita realizar estudios cardiacos. Para ello el equipo debe tener al menos 72 KW de potencia. Se recomienda muy respetuosamente al ente contratante solicitar al menos 70 kw de potencia.

➤ **Respuesta No. 66: Una potencia de 70 kw es mayor a la solicitada y permitida, por lo que se considera válida siempre y cuando no esté por debajo de lo solicitado (60 kw). Gracias por su observación, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.67:**

- Generador de Rayos X
 - Salida de voltaje máxima de 130 Kvp o mas
 - Los voltajes se miden en Kv y no en Kvp. Se recomienda muy respetuosamente ajustar el parámetro de medición a Kv, y no Kvp

➤ **Respuesta No. 67: La letra “p” en kvp indica pico de voltaje, por lo que en este caso kv y kvp se refieren a la misma unidad de voltaje. Gracias por su observación.**

➤ **Pregunta No.68:**

- Generador de Rayos X
 - Salida de voltaje mínimo de 80 Kvp o menos
 - Los voltajes se miden en Kv y no en Kvp. Se recomienda muy respetuosamente ajustar el parámetro de medición a Kv y no Kvp.

➤ **Respuesta No. 68: La letra “p” en kvp indica pico de voltaje, por lo que en este caso kv y kvp se refieren a la misma unidad de voltaje. Gracias por su observación.**

➤ **Pregunta No.69**

- Características:

De 64 Cortes Para que todos los participantes compitan bajo las mismas condiciones y con el mismo nivel de equipo en características, entendemos que en este punto se debe abundar un poco más y el mismo debería de hacer referencia tanto a la cantidad de canales como a la cantidad de cortes, por ejemplo, este debería decir:

“De 64 canales directos que reconstruyan a 64 cortes o más”

Esta solicitud la hacemos pues en el mercado existen equipos de 32 canales que reconstruyen a 64 cortes y en temas de prestaciones y precio no son iguales a los equipos que tienen 64 canales y reconstruyen a 64 corte o más.

Así todos quedamos claros y sabemos con qué equipo podemos participar o no.

➤ **Respuesta No. 69: Como se sugiere en su observación, se solicita que el tomógrafo sea de 64 cortes NO 64 canales. Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.70**

- Tubo de Rayos X:
 - a) Con capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 3.5 MHU o mayor en reconstrucción interactiva.

• Entendemos que este punto está duplicado, pero con valores distintos, ya que en el punto anterior se requiere 7.5 MHU o mayor y aquí vuelven y lo solicitan, pero con 3.5 MHU. **Por esto consideramos que este se debe eliminar y el que quede debe decir como sigue:**

“Con capacidad de almacenamiento de calor en el ánodo de 7.5 MHU o mayor y con una

efectividad con reconstrucción iterativa de 25 MHU o mayor.”

- b) Con un espesor de corte menor o igual a **0.75mm x 16 cortes** en helicoidal.

Esta especificación debe ser revisada y/o eliminada, pues hace referencia a un equipo de 16 cortes cuando el que se está licitando es de 64 cortes.

- c) Reconstrucción de imágenes en tiempo real de **6 imágenes** (o mayor) por segundo.

- Entendemos que por el tipo de equipo que se está requiriendo, el mínimo de imágenes por segundo (ips) debería ser de 60, no 6.
- Este requerimiento vuelve y se repite más abajo en la línea 96 del Excel, para ambos casos recomendamos aumentar el mínimo de ips de 6 a 60

➤ **Respuesta No. 70: Gracias por sus sugerencias, nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación. Los valores de capacidad de almacenamiento de calor respecto al tubo de rayos x se refiere a dos situaciones diferentes, ver detalladamente esas características. Respecto a los valores de 16 cortes y 6 imágenes por segundo se debió a un error de digitalización, esos valores corresponden a 64 cortes y 60 imágenes por segundo, respectivamente. Gracias por la observación. Ver enmienda No.1, modificación No.6**

➤ **Pregunta No.71:**

- Características del Detector:

a) Resolución espacial de alto contraste en el plano axial (X-Y) @ 0%. MTF: 17 lp/cm.

- Solicitamos que este requerimiento se amplíe más, comenzando en 16 lp/cm o mayor, para dar oportunidad a la mayor cantidad de marcas existentes a participar.

b) Resolución espacial de alto contraste @ 50% MTF: 8 lp/cm mínimo.

- Solicitamos que este requerimiento se amplíe más, a 6 lp/cm como mínimo, para dar oportunidad a la mayor cantidad de marcas existentes a participar.

➤ **Respuesta No. 71: Agradecemos su sugerencia, nos apegamos al contenido de la ficha en la ficha técnica del documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.72:**

- Estación de adquisición:

Visualización de 4D en múltiples fases:

Podrían por favor especificar con más detalle a qué se refieren con este renglón y lo que esperan lograr con el mismo.

➤ **Respuesta No. 72: La característica de 4D es la capacidad de captar imágenes aun con movimiento voluntarios e involuntarios de órganos bajo estudio, permitiendo**

un mejor diagnóstico del médico de imagen, entre otras cosas. Nos apegamos al contenido de la ficha técnica del documento de licitación.

➤ **Pregunta No.73**

▪ Accesorios:

- a) Transformador seco de voltaje de 208 VAC a 480 VAC trifásico con cinco (5) etapas de aproximadamente un 1% .:

Este requerimiento entendemos que estaría de más, ya que dentro de los Requerimientos Eléctricos ustedes especifican que el Voltaje de trabajo disponible en el centro destino es de 208 VAC, ¿para qué necesitarían el transformador a 480 VAC si el equipo viene a 208 VAC?

- b) Medio de Contraste: favor especificar la cantidad de botellas y la presentación de las mismas.
- c) Jeringas para el Inyector: favor especificar la cantidad de jeringas que requieren.

Favor especificar si el equipo de Inyección de Medio de Contraste lo requieren sencillo o de doble cabezal.

- **Respuesta No. 73: Por situaciones en anteriores instalaciones, preferimos recalcar las condiciones eléctricas existentes de nuestros centros. Respecto a los frascos deben ser en presentación dentro del rango de 250 a 300 mg I/ml al menos cinco (05) unidades. Con relación al número de jeringas a incluir deben ser cincuenta (50) unidades. El número de cabezal está implícito en la característica de “doble jeringa” en el inyector, por lo que debe ser de doble cabezal. Ver enmienda No.1, modificación No.6**

➤

➤ **Pregunta No.74:**

▪ Accesorios:

Luego de haber analizado las especificaciones de los tomógrafos hemos notado que los mismos son para ser utilizados en cardiología compartido con otras especialidades tales como: colonoscopia, nódulos pulmonares etc. Por lo tanto, queremos aclarar algunas cosas y sugerir otras para que el equipo a adquirir sea optimizado para estas prácticas: doble cabezal.

1. La velocidad de rotación de 0.4s para estudios cardiacos ha demostrado no ser suficiente para pacientes de pulsaciones mayores a 70 latidos por minutos incluso luego de haber ingerido un betabloqueador, por lo tanto, no ofrecería imágenes cardiacas de calidad, **se sugiere solicitar una velocidad de al menos .35s por cada rotación de 360 grados.**
2. El límite inferior de altura de la mesa no es suficiente con 58 cm puede ser muy incómodo e incluso peligroso cuando están pasando un paciente de una camilla directamente a la mesa del tomógrafo, **por lo que se sugiere solicitar una altura mínima de 50 cm o inferior.**

3. Con los avances de la tecnología los tiempos de reconstrucción están mucho más altos de los solicitados a precios hasta inferiores a los anteriores, con una velocidad de 6 imágenes/s en el cual un estudio consta de alrededor de 2000 imágenes, quiere decir que solo procesando las imágenes se tardaría nos 10 minutos, **por lo que sugerimos una velocidad de no menos de 15 imágenes/s para efficientizar el flujo de trabajo en los hospitales.**
4. La solicitud de un equipo de cardiología completo de 64 cortes entendemos es insuficiente, según los estándares internacionales el estándar para un tomógrafo cardiológico es 128 o superior, 64 cortes era cuando no teníamos la tecnología accesible pero ya ese no es el caso habiendo tomógrafos de 128, 256, 320 incluso de 640 cortes por segundos, **les sugerimos que soliciten un equipo de 128 cortes para obtener estudios de calidad diagnostica en cada una de las aplicaciones solicitadas por ustedes.**
5. La resolución solicitada de 15 lp/cm es muy baja para los estudios que van a realizar incluyendo nódulos pulmonares, extremidades incluso para el interior de los oídos... **Por lo que sugerimos solicitar una resolución mínima de 18 lp/cm.**
6. En la salida de voltaje del generador están solicitando 130 kv, **pero es importante tener 140 kv para ser utilizado en pacientes de alto peso, reducir los artefactos y obtener mejores imágenes.**
7. Rango escanéale de 150 cm no es suficiente para lesionados que necesiten hacerse un estudio de cuerpo completo en una sola adquisición

➤ **Respuesta No. 74: Las características solicitadas en la ficha técnica del documento de licitación obedecen los requerimientos clínicos necesarios en nuestros centros además de que promedian rangos y valores del mercado. La velocidad de rotación se modifica de 0.4s para que se lea máximo 0.4s. Las camillas en los centros son del tipo ajustable permitiendo regularse y adaptarse a distintas alturas, por lo que su observación no representa un problema. Consideramos 64 cortes suficientes para el diagnóstico a realizar en estos momentos. Tanto la resolución de 15 lp-cm, voltaje de generador de 130 kv y un rango escaneable de 150 cm fueron valores considerados estándares para el promedio en el mercado por lo que los mantenemos. Los demás elementos de la ficha técnica del documento de licitación permanecen invariable.**

➤ **Pregunta No.75:**

¿Utilizarían los Tomógrafos para imágenes cardiológicas?

- **Respuesta No. 75: Debido a la generalidad del uso de los equipos a adquirir, se incluyeron algunas características que pudieran aplicarse a especialidades clínicas cuyas necesidades diagnósticas detectadas en aumento para la población que acude a los centros. Siendo la cardiología, en general mas no específica, una de ellas.**

➤ **Pregunta No.76:**

En los centros donde se van a instalar los tomógrafos, ya tienen las previsiones hechas? Nos referimos al revestimiento de las paredes etc.

- **Respuesta No. 76: Tomando en cuenta las regulaciones del Ministerio de Salud Pública, Comisión de Energía Nuclear y el compromiso del Servicio Nacional de Salud con el bienestar de la población, sin duda se aplicarán las medidas y cumplirán los requerimientos necesarios para las instalaciones de estos equipos.**

➤ **Pregunta No.77:**

Requerimos conocer de manera exacta y precisa si es necesario contemplar adecuaciones y modificaciones para la instalación de los tomógrafos en cada una de las sedes propuestas.

En tal sentido, por favor especificar:

- Incluir o no sistemas de aire acondicionado.
- Incluir o no transformador de entrada para alimentar el equipo.
- Incluir o no emplomado del área del tomógrafo.
- Incluir o no vidrio plomado para el área del técnico de operación del tomógrafo.
- Incluir o no sistema de control de humedad para el tomógrafo.
- Especificar si es necesario incluir algún otro aspecto para adecuación del área

Detallar cada uno de los puntos anteriores para los hospitales anteriores:

- Hospital Dr Toribio Bencosme
- Hospital Prof Juan Bosch, La Vega
- Hospital Presidente Estrella Urena
- Hospital Traumatológico Dr. Daría Contreras
- Hospital Rodolfo de la Cruz Lora.
- Hospital Dr Ney Arias Lora.

- **Respuesta No. 77: El Servicio Nacional de Salud cuenta con un equipo especializado de diseño e ingeniería civil en las diferentes áreas hospitalarias por lo que contamos con que se llenaron los requerimientos para las áreas de los centros que recibirán los tomógrafos. Una vez se adjudiquen los equipos, se puede contar con la información que el fabricante o suplidor requiera, tomando en cuenta los requerimientos de fábrica.**

General

➤ **Pregunta No.78:**

Favor de especificar las piezas y su cantidad, según la IAO. 17.2 (b).” (Servicios posterior a las ventas, piezas y mano de obras disponibles en país)

- **Respuesta No. 78: Se refiere a elementos de desgaste operacional que el fabricante estipula dentro de los mantenimientos preventivos por período y mano de obra especializada en los equipos. Cada fabricante dispone de kit de mantenimiento básico donde desglosa el costo por parte y al final el monto total, y que incluye en su oferta como plan de mantenimiento durante la garantía. También debe estar disponible para efecto de post garantía, servicios contratados o extensión de esta en el stock del suplidor. Ver enmienda No.1, modificación No.8**

➤ **Pregunta No.79:**

El oferente debe tener servicio permanente o no.,

- **Respuesta No. 79: Si se refiere a servicios técnicos, sí. El tiempo y condiciones de garantía y el compromiso post garantía en piezas y servicios están contenidos en el documento de licitación.**

➤ **Pregunta No.80:**

Existe la posibilidad de que el SNS agrupe su personal técnico para recibir un curso acerca de las operación y mantenimiento de los equipos.

- **Respuesta No. 80: Debido a lo complejo que resulta coordinar que todos los técnicos a nivel nacional coincidan en un solo lugar para dicha capacitación, solicitamos que se realice por centro destino o en última instancia por región.**