

ACLARACIÓN No.2

San Salvador, 27 de junio de 2024

El Ministerio de Salud, a través del Área de Adquisiciones y Contrataciones de la Unidad de Gestión del Programa, de conformidad al numeral 2.25 Claridad de los Documentos de Licitación de las Políticas para la Adquisición de Bienes y Obras Financiados por el Banco Interamericano de Desarrollo GN-2349-15, informa a todas las personas (naturales y jurídicas) que obtuvieron los documentos de la Solicitud de Ofertas del proceso n°: PRIDESII-592-LPI-B-MINSAL denominado “SUMINISTRO, OBRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PET-CT PARA EL MINISTERIO DE SALUD”, que se ha realizado ACLARACIÓN 2 al Documento, producto de consultas efectuadas por posibles participantes, como se detalla a continuación:

	CONSULTA	ACLARACIÓN		
D. Presentación y Apertura de las Ofertas				
1.	Por este medio, atentamente solicito evalúen y confirmen la siguiente solicitud: Extender el plazo de entrega de las ofertas	Ver Enmienda 2#1,2,3.		
2.	En relación a la IAO 22.1 y la fecha de presentación de oferta “20 de junio de 2024” solicitamos una ampliación de 30 días calendario, considerando la magnitud del proyecto por el tipo de equipo y por la Obra a realizar que igualmente se debe de cotizar con terceros. Así mismo, solicitamos este tiempo para poder obtener respuesta de los diferentes proveedores de accesorios y equipos periféricos solicitados con el equipo. Por otro lado, dependemos de las respuestas a consultas y enmiendas para definir exactamente el modelo a ofertar.	Ver Enmienda 2#1,2,3.		
Sección II. Datos de la Licitación				
3.	En relación a la IAO 20.1 “Además de la oferta original, el número de copias es: Una (1) copia digital en USB...” solicitamos se aclare o se confirme que NO se necesita una copia física, sino únicamente la oferta original en físico y una copia digital en USB.	<p>No se requiere copia impresa, se mantiene lo establecido en el documento de solicitud de ofertas:</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td style="width: 100px;">IAO 20.1</td> <td>Además de la oferta original, el número de copias es: Una (1) copia digital en USB, la cual deberá contener: a) oferta completa de preferencia en PDF, b) Especificaciones técnicas ofertadas, de preferencia en formato Word o Excel.</td> </tr> </table>	IAO 20.1	Además de la oferta original, el número de copias es: Una (1) copia digital en USB, la cual deberá contener: a) oferta completa de preferencia en PDF, b) Especificaciones técnicas ofertadas, de preferencia en formato Word o Excel.
IAO 20.1	Además de la oferta original, el número de copias es: Una (1) copia digital en USB, la cual deberá contener: a) oferta completa de preferencia en PDF, b) Especificaciones técnicas ofertadas, de preferencia en formato Word o Excel.			

		En caso de discrepancia, la oferta original prevalece con respecto a las copias.		
4.	De acuerdo a la Sección II. Datos de la Licitación, IAO 1.1, la solicitud de oferta enmarca equipo médico, capacitaciones, mantenimiento preventivo y el diseño más construcción del área física para la Unidad PET-CT (incluyendo mobiliario y equipo). Se comprende que es un contrato de bienes, servicios y obras en su conjunto. Pero no queda claro, qué tipo de modalidad será la contratación, aclarar si es por suma global (precio fijo) o por precios unitarios. O, si la solicitud de ofertas se hará para lotes individuales o para combinación de lotes.	R/ El documento de solicitud de Ofertas establece: 14.5 Los precios cotizados por el Oferente serán fijos durante la ejecución del Contrato y no estarán sujetos a ninguna variación por ningún motivo, salvo indicación contraria en los DDL. <table border="1" data-bbox="967 527 1365 659"> <tr> <td>IAO 14.5</td> <td>Los precios cotizados por el Oferente <i>no estarán</i> sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.</td> </tr> </table> <p>Se aclara que solamente es un lote.</p>	IAO 14.5	Los precios cotizados por el Oferente <i>no estarán</i> sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.
IAO 14.5	Los precios cotizados por el Oferente <i>no estarán</i> sujetos a ajustes durante la ejecución del Contrato.			
5.	Sobre el personal clave, ¿habrá un requisito específico a evaluar para el diseño y construcción del área física?	Se aclara que para la obra física no se evaluarán requisitos específicos del personal clave, lo requerido es conforme a las Especificaciones Técnicas, Condiciones Generales, como dice la IAO 11.1 (j) Documentos adicionales: El oferente deberá presentar Carta Compromiso firmada y sellada por el Representante Legal de la empresa o apoderado donde manifiesten que en caso de resultar adjudicado cumplirá •Realizar la CONSTRUCCIÓN DE ÁREA FÍSICA PARA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE PET-CT PARA EL MINISTERIO DE SALUD de conformidad al anexo N°1 (Planos, Especificaciones Técnicas, Condiciones Generales, Presentación).		
Especificaciones Técnicas				
6.	GENERALIDADES Equipo de PET-CT para aplicaciones en el diagnóstico, estadificación y reestadificación de varios tipos de cáncer, monitoreando la respuesta a la terapia y en la contribución de información funcional útil para la planificación de los tratamientos de radioterapia y diagnósticos en Oncología, Neurología y Cardiología.	Se elimina cardiología. Ver Enmienda 2#4.		
7.	En relación al LOTE 1 y en relación a los equipos periféricos y accesorios, solicitamos se aclare, si en caso de ser adjudicados, se podrá entregar equipos periféricos y accesorios de diferente modelo a los	Los equipos periféricos y accesorios, a entregar en caso de ser adjudicados, deberán ser los presentados en las ofertas, ya que estos fueron revisados en el proceso		

	detallados en la oferta, siempre y cuando cumplan.	evaluación ofertas y recomendados para adjudicación, no pueden ser diferentes.
8.	Por este medio, atentamente solicito confirmen que ya no necesitan este equipo: 56. UNA (1) CÁMARA DE FLUJO LAMINAR, SEGURIDAD BIOLÓGICA CLASE IIA, CON RADIOPROTECCIÓN PARA USO EN PET.	Se aclara que en este proceso el numeral 56. de las especificaciones técnicas corresponde a UN MONITOR DE RADIACIÓN PARA MANOS, PIE, ROPA.
9.	56. UN MONITOR DE RADIACIÓN PARA MANOS, PIE, ROPA. Por este medio, atentamente solicito me informen si se requiere un o dos equipos, dado que el literal j. Para instalar uno a la salida de radiofarmacia y otro a la entrada del área "fría" del personal, define dos unidades.	Se aclara que la cantidad del equipo es uno. Ver Enmienda 2#54.
10.	En relación al LOTE 1: Tomógrafo por Emisión de Positrones con Tomógrafo Computarizado (PET-CT) solicitamos se aclare alguna fecha de visita al sitio para conocer las condiciones actuales, o si por el contrario, no se realizará ninguna visita técnica.	Ver Aclaración n.º1.
11.	En relación al LOTE 1 y la especificación K: Sistema gerencial de imagenología, solicitamos se aclare a qué se refiere, si debe estar integrado en la misma estación de post proceso.	Se refiere a todos los programas que incluyan todos los protocolos de adquisición y todo software con herramientas para procesar, reconstruir y fusionar las imágenes PET y CT obtenidas, hasta proporcionar un informe los estudios de diagnósticos.
12.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51 certificaciones y normativas de la página 89, solicitamos se aclare o se confirme si esos certificados requeridos son para el equipo PET-CT.	Son requerimientos de aprobación del equipo PET CT.
13.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51 certificaciones y normativas de la página 89 y la especificación 4. Declaración de Conformidad con el protocolo DICOM 3.0 o mayor, solicitamos se permita presentar solo un extracto donde se compruebe la compatibilidad con DICOM 3.0, o en su defecto, permitir presentar el documento completo en inglés sin traducción, ya que es un documento extenso, que traducirlo implica bastante tiempo.	Podrá presentar el documento en idioma inglés tal como dice el documento de Solicitud de ofertas IAO 11.1 (j)-Documentos adicionales, literal a)
14.	En relación al LOTE 1 y la especificación 52.l y 53.k "Incluir certificado de calibración" ese certificado se refiere al momento de instalar y calibrar el equipo? Porque no se puede obtener antes.	Es al momento de la entrega del equipo entregar los certificados de calibración. Se acepta. Ver Enmienda 2#49 y 50.

15.	En relación al LOTE 1 y la especificación "Certificado de Registro Sanitario, Permiso Especial de Importación o Constancia de No Registro por parte de la Dirección Nacional de Medicamentos", solicitamos se permita cumplir este punto con una carta compromiso de que si somos adjudicados nos comprometemos a realizar el Permiso Especial de Importación ante la DNM, esto debido a que este permiso ÚNICAMENTE se puede tramitar al momento que el dispositivo médico se está importando y está en camino, ya que se tramita con la factura y el contrato, por lo que no es posible presentarlo como parte de la documentación de la licitación. Como parte de la documentación que solicita la DNM es la factura del producto, es por esto que se realiza al momento de la importación.	En caso de ser adjudicados deberán entregar la documentación con la entrega del equipo. Ver Enmienda 2#46 y 56.
16.	En relación al LOTE 1 y la especificación 60 Inyector de medio de contraste y subnumeral 4. Declaración de Conformidad con el protocolo DICOM 3.0 o mayor, solicitamos se elimine este requisito para los inyectores de medio de contraste, ya que este protocolo no les aplica, únicamente aplica al equipo PET-CT	No está incluida <i>subnumeral 4. Declaración de Conformidad con el protocolo DICOM 3.0</i> en el numeral 60 en este proceso. Especificar inyector dual de pedestal con control tipo estación. Ver Enmienda 2#55.
17.	En relación al LOTE 1 y la especificación 61 y "Certificaciones y normativas", solicitamos se permita presentar el mismo ISO 13485 y mismo FDA que el equipo, ya que por sí solo el fantoma para CT no posee FDA o ISO 13485 independiente, esto se encuentra incluido en el equipo.	Se aceptan las certificaciones y normativas del equipo. Ver Enmienda 2#57.
18.	En relación al LOTE 1 y la especificación 62 "UN (1) SISTEMA DE ENERGÍA ININTERRUMPIDO (UPS) de doble conversión y en línea; con la capacidad requerida para respaldar el sistema completo: el PET-CT, aire acondicionado, con tiempo de respaldo de al menos 10 minutos." Solicitamos se elimine el requisito de "aire acondicionado" ya que no forma parte del equipo ni del alcance de esta licitación. Por otra parte no es posible conocer la carga de estos aires acondicionados. Solicitamos el UPS sea únicamente para respaldo del equipo PET-CT	El UPS es respaldo del equipo; sin embargo, el aire acondicionado es un requisito para el correcto funcionamiento del equipo PET CT; así como el deshumidificador, y en todo caso un equipo de enfriamiento como un chiller para garantizar el perfecto funcionamiento del equipo. Ver Enmienda 2#58.
19.	En relación al LOTE 1 y la especificación 66 "UN (1) FANTOMA PARA CONTROL DE CALIDAD TRIMESTRAL WCC" solicitamos se aclare específicamente que pruebas se van a realizar con esta fantoma, y cuál es el	Se aceptará que incluya el o las fantomas que se requieran en el equipo para controles de calidad periódicos de acuerdo con manual de fabricante, así como las fantomas para las pruebas de aceptación. Ver Enmienda 2#59.

	<p>requerimiento del mismo, ya que las pruebas trimestrales se realizan con el fantoma que trae el equipo PET-CT que no es WCC. Solicitamos se permita no ofertarlo, si el equipo a ofertar no lo necesita ya que es algo de una marca en específico.</p>	
20.	<p>En relación al LOTE 1 y la especificación 4 "Tipo de detector: tubo fotomultiplicador de estado sólido SiPM o tecnología mejorada." Solicitamos atentamente acepten tipo de detector: tubo fotomultiplicador de estado sólido SiPM o tubo fotomultiplicador PMT, ya que todas las características aquí solicitadas se cumplen por mi representada con un equipo que integre fotosensor del tipo PMT. El desempeño del sistema no lo hace un solo elemento del equipo, sino que una combinación de varios elementos, y en esta cédula no definen, por ejemplo, características relevantes como tamaño del cristal ni resolución espacial que son características que van a definir la capacidad resolutive del sistema para detectar lesiones más pequeñas ni la resolución temporal que va a impactar la sensibilidad efectiva para definir la capacidad de reducir la dosis inyectada al paciente y los tiempos de adquisición. El fotosensor, ya se PMT o SiPM, tiene la función de capturar la luz del centellador y crear una señal analógica, para que posteriormente se convierta la señal analógica en una digital a través de electrónica de conversión digital. Dependiendo del fotosensor cada uno tendrá sus ventajas y desventajas, pero no hay nada en lo actualmente especificado que amerite limitar la participación a solamente tecnología del tipo fotomultiplicador de silicio (SiPM), ya que nuestro equipo supera todas las características aquí solicitadas con tecnología del tipo tubo fotomultiplicador (PMT). La ventaja del cambiar a SiPM en equipo PET/CT versus PMT es que es más eficiente, y ofrece mayor ganancia de tiempo de vuelo o time of flight lo que permite disminuir tiempos de estudio y dosis inyectada a los pacientes, y esto no está definido en ninguna parte de la cédula por lo que no se justifica el limitar la participación a solo SiPM. Por todo lo anterior, solicitamos atentamente nos permita ofertar nuestro equipo con PMT que supera todas las características del sistema PET aquí expuestas. Los PMT son tubos muy eficientes, muy estables, que permiten tecnología time of flight, e inclusive supera las características técnicas del PET solicitadas.</p>	<p>Se aceptará fotodetector de tecnología SiPM o superior, se necesita que el equipo PET CT sea digital.</p>
21.	<p>En relación al LOTE 1 y la especificación 6 "Material del cristal: BGO o LYSO o LSO u otro material de similares características." Solicitamos atentamente a la convocante eliminar el cristal de material BGO dado que el desempeño de este cristal es inferior al de los equipos basados en Lutecio, además de que no permite tecnologías de Time of Flight real, y solo pueden ofrecer una solución de post-reconstrucción que no es comparable con el beneficio que otorga time of flight. Otra de las razones/ventajas de cambiar a SiPM es la posibilidad de cortar cristales más pequeños (<4 mm) para impactar en la capacidad resolutive versus los sistemas con PMT. Esto último no se cumple en la combinación BGO/SiPM, ya que tienen cristales del</p>	<p>Se acepta: material del cristal LYSO y LSO por tener mejor resolución de energía. Ver Enmienda 2#6.</p>

	<p>tamaño de equipos con PMT, ya que las mismas limitaciones de sus propiedades físicas no permiten cortarlas más pequeños como lo que permite la combinación LSO/SiPM. Por otro lado, se estaría beneficiando a una sola casa comercial al permitir ofertar una tecnología con un material más barato de menor desempeño lo que implicaría crear una competencia poco equitativa, dado que todas las marcas comerciales actualmente ofrecen sistemas basados en material de lutecio. Hacemos mención que todas las casas comerciales poseen equipos de LYSO o LSO, por lo que de esta forma estaríamos compitiendo en reales igualdad de condiciones.</p>	
22.	<p>En relación al LOTE 1 y la especificación 3. "Número de anillos de bloques de detectores: mayor o igual a 2, con al menos 19,000 cristales o elementos detectores" Sugerimos atentamente a la convocante ampliar el número de anillos a 4 anillos bloques de detectores o mayor, y 19,000 cristales o mayor. Ya que si bien, el número de anillos depende de la ingeniería de cada fabricante, cierta cantidad de anillos incluye cierta cantidad de cristales que a su vez permiten cierta sensibilidad efectiva (la cual considera la ganancia que otorga Time of Flight) para otorgar cierto desempeño comparable en el mercado. Con nuestro equipo con 4 líneas detector o anillos contamos con 32,448 cristales, y una sensibilidad efectiva de 23.1 cps/kBq, por lo que con nuestra versión de 4 anillos superamos todas estas características definidas de PET en la presente convocatoria. ¿Se acepta?</p>	<p>Se acepta, esto sería un mejor equipo, con estudios cuyas adquisiciones serían más rápidas y permitiría optimizar la actividad de la 18F FDG. Ver Enmienda 2#5.</p>
23.	<p>En relación al LOTE 1 y la especificación 7 "Campo de visión Axial: mayor o igual a 150 mm" En caso de no aceptar tecnología del tipo PMT, sugerimos atentamente solicitar campo de visión axial mayor o igual a 200 mm, siendo que éste es el mínimo que se ofrece en el mercado en esta gama de productos que sea capaz de entregar un desempeño superior a lo que actualmente puede entregar un equipo con PMT. Al eliminar la aceptación de un equipo con fotosensor del tipo tubo fotomultiplicador (PMT), mi representada tiene que entregar un equipo que pasa de 24,336 a 45,600, siendo que con el equipo con PMT cumplía con todas las características aquí planteadas con su modelo basado en PMT, pero si la Institución busca un mayor desempeño de lo originalmente expuesto, se solicita atentamente aumentar esta especificación ya que esto impactará directamente en la sensibilidad NEMA y sensibilidad efectiva del sistema, que será lo que les permitirá hacer estudios más rápidos, con menos dosis y mejor calidad de imagen que los que actualmente se pueden realizar con equipos basados en PMT cuyas especificaciones son las que están actualmente descritas.</p>	<p>Se aclara se mantiene la especificación técnica, 150 mm o mayor de campo de visión axial, incluye 200 mm.</p>
24.	<p>En relación al LOTE 1 y la especificación 11 "Tasa de conteo de ruido equivalente: >50 kcps @ 5 kBq/Ml" Solicitamos atentamente redefinir este parámetro por problema de referenciación como "Tasa de conteo de ruido equivalente (NEC): > 50 kcps" o, en su defecto como "Tasa de conteo de ruido equivalente</p>	<p>Se acepta modificar. Ver Enmienda 2#7.</p>

	(NEC): > 50 kcps @ > 5 kBq/ml (o kBq/cc)", dado que mi representada ofrece una tasa NEC de al menos 107 kcps ≤ 30 kBq/cc, el cual es superior al solicitado". ¿se acepta?	
25.	En relación al LOTE 1 y la especificación 13 "Tiempo de reconstrucción: menor o igual a 60s/cuadro" Solicitamos atentamente a la convocante eliminar este punto, ya que entendemos se trata de un error y se refiere a lo mismo que el punto 25, de no ser así, favor de especificar a qué se refieren.	Este se refiere al tiempo de reconstrucción del estudio, segundos o menor. El punto 25 se refiere a la velocidad o tasa de reconstrucción de 20 imágenes/segundo.
26.	En relación al LOTE 1 y la especificación 14 "Tipos de reconstrucción (mínimos, sin limitarse a ellos):" Solicitamos se aclare y se confirme que esos 4 tipos de técnicas descritas como parte de la especificación 14 son COMPLETAMENTE OBLIGATORIOS y los mínimos que debemos ofrecer todos los fabricantes ¿es correcto?	Es correcto. Se requieren todos los algoritmos de reconstrucción estadísticos o analíticos que permitan la reconstrucción de la imagen híbridas como ejemplo el algoritmo OSEM que es un estándar en PET.
27.	En relación al LOTE 1 y la especificación 14c "Función de dispersión de puntos (HYPER UVP)" Solicitamos atentamente a la convocante cambiar el término "HYPER UVP" por "PSF" dado que éste es el nombre genérico que se refiere a "Point Spread Function" y traducido al español es "Función de Dispersión de puntos". HYPER UVP es el nombre comercial que una marca en particular le da a esta función. ¿Se acepta?	Se acepta el nombre genérico. Ver Enmienda 2#8.
28.	En relación al LOTE 1 y la especificación 14d "Tiempo de vuelo (TOF)". Hacemos mención que "Time of Flight" se refiere a la técnica de adquisición que nos permite medir el tiempo entre cada fotón de coincidencia para así determinar la localización del evento a lo largo de la línea de respuesta para crear segmentos de respuesta proporcionales a la resolución temporal del sistema y así disminuir la incertidumbre del origen del foco de actividad, lo que nos permitirá mejorar la relación señal/ruido incrementando el contraste y detectabilidad de lesiones, permitiéndonos así visualizar y detectar lesiones que de otra forma se perderían en el ruido de la imagen, especialmente lesiones pequeñas y de bajo contraste que podrían generar un cambio importante en la estadificación, el pronóstico y la conducta terapéutica para el paciente, así cómo disminuir la dosis inyectada al paciente y/o el tiempo de adquisición, lo cual no es posible ofrecer con soluciones de post-reconstrucción. Solicitamos SE CONFIRME si esto es lo que se requiere cuando se refiere a TOF y que es requisito obligatorio y que se debe de incluir en el equipo a ofertar. Ya que muchas veces hay confusión cuando se hace referencia a TOF.	Se confirma que se requiere TOF.

29.	En relación al LOTE 1 y la especificación 19.- "Ancho del detector en el eje z: mayor a 40 mm" Solicitamos atentamente a la convocante nos permita ofertar nuestro equipo de tomografía de 64 cortes/rotación con un ancho total del detector en eje z de 19.2 mm, ya que no afecta el desempeño del equipo cumpliendo todas, inclusive superando varias de las especificaciones de desempeño mencionadas en el apartado de "Equipo de CT" y este ancho de detector está avalado por entidades regulatorias como la FDA como un equipo de 64 cortes/rotación por su desempeño. ¿Se acepta? Con un equipo así se obtiene incluso características superiores como 64 cortes/rotación, con 192 cortes reconstruidos, ancho del detector en el eje z de 19.2 mm, un tiempo de rotación de 0.33 s, ancho de corte reconstruido de hasta 0.5 mm, hasta 30 lp/cm, 78 cm de apertura del gantry, un generador de 80 kW, un voltaje mínimo de 70 kV para protocolos pediátricos.	Se acepta cambio del ancho. Ver Enmienda 2#9.
30.	En relación al LOTE 1 y la especificación 20: Campo de visión en el eje x-y: mayor a 50 cm Solicitamos atentamente a la convocante nos permita referenciar este punto como "Campo de visión (FOV) mayor a 50 cm", cumpliendo cabalmente con lo solicitado y que FOV hace referencia también al eje X-Y.	Se mantiene la especificación técnica, ya que FOV significa campo de visión.
31.	En relación al LOTE 1 y la especificación 21 "Ancho de corte reconstruido: valores entre 0.5 y 10 mm" Entendemos que, al referirse a valores entre un rango, deben estar incluidos ambos extremos, ¿es correcto?	Se modifican los valores. Ver Enmienda 2#10.
32.	En relación al LOTE 1 y la especificación 22 "Con capacidad de elección de tiempos de una rotación completa (360°)" Dado que en esta especificación no está definiendo el tiempo de rotación y dado que están solicitando un equipo de 64 cortes, entendemos que la Institución busca estudios de mejor calidad lo que nos lleva a una necesidad de una mejor rotación para el área de cardiología donde 0.35 s es lo mínimo recomendado por las guías internacionales de cardiología, y con esto tener congruencia a los 64 cortes solicitados. Por lo tanto, solicitamos atentamente a la convocante modificar esta especificación a "tiempo de rotación completa mínimo de 0.35 segundos o menor", asegurando así que una de las elecciones de tiempo de rotación se asemejará a la de un equipo de alto performance de 64 cortes. ¿Se acepta?	Se aclara que se mantiene la especificación técnica debido a que el estudio de PET CT será utilizado exclusivamente para pacientes oncológicos y probables procesos infecciosos de origen desconocido. No será utilizado en el área de cardiología, debido a que no contamos con los radiofármacos para este ámbito y además es costo/efectivo realizar una perfusión miocárdica con el SPECT CT, por lo que no es necesario incrementar costos en equipos para cardiología.
33.	En relación al LOTE 1 y la especificación 24 "Resolución de bajo contraste: aproximadamente 4 mm" Solicitamos atentamente nos permita ofertar nuestra resolución de bajo contraste en fantoma CATPHAN (20 cm) en objeto de 5 mm, diferencia de contraste de 3 HU y CTDIvol de 12 mGy, ¿se acepta?	Se acepta. Ver Enmienda 2#11.
34.	En relación al LOTE 1 y la especificación 26 "Capacidad: mayor o igual a 60 KW" Sugerimos atentamente a la convocante subir esta especificación a 72 kW, ya que esta es la potencia del generador que tienen los equipos de 64 cortes/rotación en el mercado, y de esta forma se aseguran de tener un CT con una mayor potencia que permitirá tener mejor	Se acepta, potencia de 70 kW como mínimo. Ver Enmienda 2#12.

	calidad de imagen inclusive en pacientes bariátricos.	
35.	En relación al LOTE 1 y la especificación 35 "Tiempo de exploración a máximo mA 80 s o mayor" Solicitamos atentamente a la convocante eliminar la parte de "a máximo mA", ya que no existe estudio clínico que respalde la necesidad de un tiempo tan largo de escaneo a máximo mA que generaría un exceso de radiación en los pacientes.	Ver Enmienda 2#15.
36.	En relación al LOTE 1 y la especificación 36 "Con capacidad de carga: mayor o igual a 440 lb (200 kg)" Sugerimos atentamente a la convocante aumentar la capacidad de carga a 226 kg o 500 lb o mayor, dado que permitirá un mayor acceso a la población bariátrica, y éste es la capacidad de peso que actualmente ofrecemos las casas comerciales en los equipos híbridos PET/CT.	Se mantiene la especificación técnica, da cabida a pesos mayores.
37.	En relación al LOTE 1 y la especificación 40: Disco duro tipo SSD con capacidad mínima a 1 TB, solicitamos se elimine el término SSD y se permita ofertar cualquier tipo de disco duro cumpliendo con la capacidad de almacenamiento requerido que al final es lo que busca la institución.	Ver Enmienda 2#16.
38.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43a: Registro integrado para fusión multimodal, Entendemos se refiere a la fusión de PET y CT, siendo que estamos hablando de la estación de adquisición, y no tendría sentido fusionar con otras modalidades, ¿es correcto?	Se aclara que la función multimodal, se refiere a la fusión de imágenes PET y CT.
39.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43b "Monitoreo de tratamiento" Solicitamos atentamente modificar este requerimiento a estación de post-proceso, dado que no es posible realizarlo en la estación de adquisición cuya finalidad es solo adquirir y reconstruir las imágenes. ¿Se acepta?	Se acepta. Ver Enmienda 2#17. Se elimina .
40.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43d. "Sincronización CT" En las características técnicas no enlistan aplicaciones clínicas de tomografía para la estación de post-procesamiento, entendemos entonces que la sincronización cardíaca en CT no es requerida, ¿es correcto? Esto ya que estarían adquiriendo estudios sincronizados con el ECG para CT pero no tendrían licenciamiento para post-procesarlo.	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico. Ver Enmienda 2#18.

41.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43e "Fusión para visualización y análisis y muestreo de la perfusión" Solicitamos atentamente modificar este requerimiento a estación de post-proceso, dado que no es posible realizarlo en la estación de adquisición cuya finalidad es solo adquirir y reconstruir las imágenes. ¿Se acepta	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#19.
42.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43e "Fusión para visualización y análisis y muestreo de la perfusión" Por otro lado, se solicita atentamente confirmar si se refiere a perfusión cerebral en CT o perfusión miocárdica en PET	Se aclara que no se está solicitando un equipo para el área cardíaca, la Fusión para visualización y análisis y muestreo de la perfusión" esta considerado para aplicaciones neurológicas como identificación de DEMENCIAS, que sería el de perfusión cerebral, esto esta contemplado en las estaciones de post procesado, especificación técnica 49. c y 50.c
43.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43f "Estudios de neurología y perfusión" Solicitamos atentamente modificar este requerimiento a estación de post-proceso, dado que no es posible realizarlo en la estación de adquisición cuya finalidad es solo adquirir y reconstruir las imágenes. ¿Se acepta?	Se acepta. ver Enmienda 2#20. Se elimina.
44.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43f "Estudios de neurología y perfusión" Por otro lado, se solicita también especificar si con esta solicitud se refiere a estudios de perfusión cerebral en CT, ¿es correcto?	Es perfusión cerebral, es un software que ya viene incorporado como método de procesamiento. Se utiliza para demencias, esta solicitado en la ET 50.d para las estaciones de trabajo de Post procesado. Se elimina la 43.f. Ver Enmienda 2#20.
45.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43g "Reportes y evaluación cuantificable de la respuesta al tratamiento" Solicitamos atentamente modificar este requerimiento a estación de post-proceso, dado que no es posible realizarlo en la estación de adquisición cuya finalidad es solo adquirir y reconstruir las imágenes. ¿Se acepta?	Se acepta, sin embargo, se puede evaluar cuantificación en la estación de adquisición a través del SUV. Ver Enmienda 2#21
46.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43h "Reconstrucción Multiplanar (MPR) en planos oblicuos, curvos y arbitrarios" Por problemas de referencia, solicitamos a la convocante eliminar la palabra "arbitrarios", ya que en todas las casas comerciales la funcionalidad de MPR es similar y estándar, por lo que no se afectaría el desempeño del sistema.	Se acepta. Ver Enmienda 2#22.
47.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43i "Matriz de despliegue de 512 x 512 y 1024 x 1024 como mínimo" Solicitamos confirmar	Se acepta la separación. Ver Enmienda 2#23.

	que la matriz de 512 es la de reconstrucción del CT y la Matriz de 1,024 x 1,024 es la del monitor de despliegue, ya que no es posible tener una matriz de despliegue de 512 x 512.	
48.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43j "Programa de Reconstrucción iterativa" Entendemos requieren reconstrucción iterativa en PET y CT, ¿es correcto?	Es correcto.
49.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43l "Programa de corrección de movimiento y Gatillado respiratorio para CT" En equipo PET/CT no es posible ofrecer una solución de corrección de movimiento en CT, favor de eliminar esa parte de la solicitud.	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#24.
50.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43m "Algoritmos de reconstrucción para pulmón, abdomen, cerebro y huesos como mínimo" Entendemos que lo que solicitan son ventanas o filtros kernel específicos para ver el área pulmonar, abdominal, cerebro, hueso, etc, ¿es correcto?	Es correcto, con mayor énfasis en ventana pulmonar, abdominal y ósea.
51.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43n "Entorno completo bajo DICOM 3.0 que incluya Print, Store, Query/Retrieve, Send/Receive, Media Interchangeable (Viewer), MPPS o modalidades equivalentes." Solicitamos atentamente nos permita referenciar como "DICOM Storage" en vez de "Store" y como "DICOM Media" en vez de "DICOM Media Interchangeable (Viewer)", siendo que se refieren a lo mismo, ¿se acepta?	Se acepta el cambio. Ver Enmienda 2#25.
52.	En relación al LOTE 1 y la especificación 43o "Debe permitir registro de imágenes y video durante el examen" Entendemos que con este punto se refiere a la capacidad de fusionar o registrar imágenes de distintas modalidades, y por otro lado, a la posibilidad de grabar video, ¿es correcto?	Correcto. No es necesario grabar videos. Ver Enmienda 2#26.
53.	En relación al LOTE 1 y la especificación 48d "Creación de imagen 3D y sombreado de superficie." Solicitamos amablemente a la convocante, nos defina si esta funcionalidad es específica para el análisis de colon.	Se refiere a las herramientas multimodales de navegación 3D. No es necesario ningún software especial para colon.
54.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49b "Simulación multimodal". Solicitamos atentamente aclarar a qué se refiere con este punto.	Se refiere a las herramientas multimodales de navegación 3D.
55.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49c "Fusion para visualización y análisis de perfusión" Entendemos que fusión se refiere a	El equipo trae un software de perfusión cerebral utilizado en demencias. No se requiere ningún software para cardíaco.

	registrar dos modalidades (por ejemplo, CT y PET), y, que, además, requieren software que analice perfusión cerebral, favor de confirmar.	
56.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49d "Software y/o aplicaciones informáticas para pacientes adultos y pediátricos para Oncología, Neurología y Cardiología." ¿Favor de clarificar a qué se refieren con el término "informáticas"? ¿Se refieren a protocolos de procesamiento para las aplicaciones mencionadas?	Protocolos de adquisición adultos y pediátricos para Oncología, algoritmos de reconstrucción, fusión y cuantificación de imágenes.
57.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49d "Software y/o aplicaciones informáticas para pacientes adultos y pediátricos para Oncología, Neurología y Cardiología." Por otro lado, solicitamos atentamente eliminar "para pacientes adultos y pediátricos", ya que no hay paquetes distintos para adultos y pediátricos en el post-procesamiento, los protocolos pediátricos son propios de la adquisición	Se acepta eliminar adultos y pediátricos. Ver Enmienda 2#27. En el numeral 49d, no se ha incluido cardiología.
58.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49e "Reducción de artefactos metálicos" Se solicita atentamente eliminar este punto, ya que es una aplicación propia del equipo y no es una tarea que se pueda realizar como post-procesamiento, y ésta ya fue requerida en la estación de adquisición en el punto 43.l. ¿Se acepta?	Se acepta. Ver Enmienda 2 #28. Se aclara que está requerida en la 43.k.
59.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49g "Coloración de tejidos." Solicitamos amablemente a la convocante, nos defina el alcance de esta función.	Se refiere a las herramientas multimodales de navegación 3D, sin embargo, no es de carácter obligatoria, ya que no se utiliza rutinariamente. Carece de importancia. Ver Enmienda 2#29.
60.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49.i "Que se puedan exportar las imágenes estáticas en formato JPEG o TIFF o BMP y las imágenes dinámicas en formato AVI o MPEG4." Solicitamos amablemente a la convocante nos permita ofertar esta funcionalidad con los siguientes formatos: .JPG, .AVI, y.WMV. ¿Se acepta?	Se acepta. Ver Enmienda 2#30.
61.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49.j "Visualización de 4D en múltiples fases" Solicitamos amablemente a la convocante nos defina el alcance clínico de este punto.	Se aclara que se refiere a herramientas multimodales de navegación 3D.
62.	En relación al LOTE 1 y la especificación 49.k.2 "Visualización del volumen, valor y diámetro promedios del nódulo." Solicitamos amablemente a la convocante nos aclare si la	Se aclara que se solicita herramienta o aplicación que permita evaluar y diferenciar nódulos pulmonares solitarios benignos y

	visualización del volumen se refiere al volumen pulmonar.	nódulos malignos y la afección de metástasis de cáncer de pulmón.
63.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50 "PROGRAMAS DE RECONSTRUCCIÓN:" Solicitamos eliminar todo este punto y sus sub especificaciones, ya que no son tareas de reconstrucción, sino que se han mezclado tareas de adquisición y post-procesamiento. Las tareas de reconstrucción solamente están disponibles en la estación de adquisición y han sido definidas en el punto D14, ¿se acepta?	Se aceptan eliminaciones. Ver los literales correspondientes a 50.
64.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50.a. "Fusión PET/CT" Solicitamos eliminar este punto, ya que ya fue requerido en el punto 43.c y 49.a, ¿se acepta?	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#31.
65.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50b "Sincronización CT" Esta es una tarea de adquisición que ya fue descrita en el punto 43.d, se solicita eliminar	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#32.
66.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50c "Fusión para visualización y análisis y muestreo de la perfusión" Solicitamos eliminar este punto, ya que ya fue requerido en el punto 43.e, la cual hace referencia a una tarea de post-proceso, ¿se acepta?	Se acepta eliminar Ver Enmienda 2#33.
67.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50d "Estudios de neurología y perfusión" Solicitamos eliminar este punto, ya que ya fue requerido en el punto 43.f, la cual hace referencia a una tarea de post-proceso, ¿se acepta?	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#34.
68.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50e "Registro integrado para fusión multimodal" Entendemos que con esto se refiere a la capacidad del equipo de poder fusionar entre distintas modalidades (no hay paquetes distintos para adultos y pediátricos, los protocolos pediátricos se realizan en adquisición en CT. ej. PET, CT, MR). De ser así, solicitamos atentamente a la convocante solicitarlo como parte de las estaciones de post-procesamiento, ya que es donde los clínicos realizan este tipo de tareas. ¿se acepta?	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#35.
69.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50f "Monitoreo de tratamiento" Solicitamos atentamente a la convocante mover este punto a la estación de post-proceso, ya que es	Se acepta eliminar Ver Enmienda 2#36.

	dónde el médico utiliza las herramientas de oncología para monitorear la respuesta del paciente al tratamiento. ¿Se acepta?	
70.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50g "Reportes y evaluación cuantificable de la respuesta al tratamiento" Solicitamos atentamente a la convocante mover este punto a la estación de post-proceso, ya que es dónde el médico utiliza las herramientas de oncología para evaluar cuantitativamente la respuesta al tratamiento. ¿Se acepta?	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#37.
71.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50h "Cuantificación cardíaca y miocárdica" Solicitamos eliminar este punto, ya que ya fue requerido en el punto 43.h, la cual hace referencia a una tarea de estación de post-proceso, ¿se acepta?	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#38.
72.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50h "Cuantificación cardíaca y miocárdica" Entendemos que por cuantificación cardíaca y miocárdica se refiere a aplicaciones de PET, ¿es correcto? De ser así, posiblemente requieran sincronización cardíaca en PET, hasta el momento solo han solicitado en CT.	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#38.
73.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50i "Reducción de artefactos metálicos" Esta es una tarea de adquisición que ya fue descrita en el punto 43.l, se solicita eliminar	Se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#39.
74.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50j "Algoritmos de reconstrucción para pulmón, abdomen, cerebro y huesos como mínimo". Esta es una tarea de adquisición que ya fue descrita en el punto 43.n, se solicita eliminar	En 43 m, son ventanas de visualización, se acepta eliminar. Ver Enmienda 2#40.
75.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50k "Entorno completo bajo DICOM 3.0 que incluya Print, Store, Query/Retrieve, Send/Receive, Media Interchangeable (Viewer), MPPS o modalidades equivalentes." Entendemos los servicios DICOM son requeridos también para las estaciones de post-proceso ¿es correcto? Los servicios DICOM de la estación de adquisición fueron requeridos en el punto 43.r.	Se traslada a 49 l. Ver Enmienda 2#41.
76.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50k "Entorno completo bajo DICOM 3.0 que incluya Print, Store, Query/Retrieve, Send/Receive, Media Interchangeable (Viewer), MPPS o modalidades equivalentes." La funcionalidad de MPPS significa Modality Performed Procedure Step, no es una función	Se traslada a 49 l. Ver Enmienda 2#41.

	de la estación de Post-Proceso, como su nombre lo indica es de la modalidad (equipo), por lo que este punto en particular debe salir de los parámetros de la estación de trabajo, para el licenciamiento de Store solicitamos amablemente a la convocante nos permita referenciar con el licenciamiento DICOM Storage, que cumple esta misma función. ¿Se acepta?	
77.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50.l "Debe permitir registro de imágenes y video durante el examen" Entendemos que con este punto se refiere a la capacidad de fusionar o registrar imágenes de distintas modalidades, y por otro lado, a la posibilidad de grabar video, ¿es correcto? Y por otro lado, entendemos se refieren a una tarea que desean en la estación de post-proceso, ya que hay un punto similar, el 43.p, para la estación de adquisición, ¿es correcto?	Se convierte en 50b. Ver Enmienda 2#42.
78.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50.m "Debe permitir el envío de dichos registros al sistema de información RIS/PACS" Entendemos esta es una tarea que requieren para la estación de post-proceso, ¿es correcto?	Es correcto. Se traslada a 49 m Ver Enmienda 2#43.
79.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50.n "Se deberá realizar conexión del equipo a sistema RIS/PACS entre Centro Nacional de Radioterapia y Hospital Nacional General Zacamil." Entendemos esta es una tarea que requieren para la estación de post-proceso, ¿es correcto?	Es correcto. Se traslada a 49 n Ver Enmienda 2#44.
80.	En relación al LOTE 1 y la especificación 50.o "Capacidad de ayuda y soporte remoto On Line" Entendemos esta es una tarea que requieren para la estación de post-proceso, ¿es correcto?	Es correcto. Se traslada a 49 o. Ver Enmienda 2#45.
81.	En relación al LOTE 1 y la especificación K "SISTEMA GERENCIAL DE IMAGENOLÓGÍA" Entendemos esto se refiere a la estación de post-proceso, ¿correcto?	Es correcto.
82.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51 "Fusión e Integración multimodalidad: RX, FLUOROSCOPIA, PET, PET/CT, MR, PET/MR, ULTRASONIDO, MEDICINA NUCLEAR, ANGIOGRAFÍA, MAMOGRAFÍA, SPECT, ETC." Solicitamos amablemente a la convocante, nos defina el alcance clínico de la fusión de imágenes, ya que la fusión de imágenes, para Imagen Molecular es CT/PET, CT/SPECT,	Únicamente se van a fusionar imágenes de CT con PET. No estamos solicitando fusionar ninguna otra modalidad. Este estudio es híbrido con el CT de cuerpo entero y el PET (metabólico de cuerpo entero). Son equipos diferentes e indicaciones clínicas diferentes.

	MR/PET, la fusión con las demás modalidades como RX y Fluoroscopia no es posible, con que se fusionará Angiografía?, con que fusionarán Ultrasonido? y Mamografía, por favor desarrollar el punto con su especificación clínica o si sólo se espera la visualización de esta fusión	
83.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51.a "Software para pacientes adultos y pediátricos para Oncología, Neurología y Cardiología" Solicitamos atentamente eliminar "para pacientes adultos y pediátricos", ya que no hay paquetes distintos para adultos y pediátricos en el post-procesamiento, los protocolos pediátricos son propios de la adquisición. Por otro lado, solicitamos atentamente confirmar si para el software de neurología requiere también despliegue y cuantificación de estudios cerebrales PET con base de datos normales de FDG, ya que en las especificaciones mencionadas solo hace referencia aparente a una solicitud de estudios de perfusión cerebral en CT. Favor de confirmar.	<p>Software de perfusión cerebral para FDG para el diagnóstico de demencias.</p> <p>No se está solicitando un equipo para el área cardiaca.</p> <p>Los protocolos de adquisición para paciente pediátrico se establecerán en el momento de adquisición, de acuerdo a peso y talla.</p>
84.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51b. "Análisis y cuantificación de PET FDG, 18F-DOPA, 18F-Colina, 18F-PSMA, 68Ga-DOTA (DOTATE o DOTATOC), 13Na-Amonio (corazón) y otros" Solicitamos atentamente a la convocante eliminar 13NA-Amonio, ya que entendemos que no tendrán capacidad de realizar estudios avanzados de cardiología PET, y al solicitar un programa de análisis y cuantificación de PET para 13NA-Amonio, estarían requiriendo un paquete de cuantificación de perfusión miocárdica para PET. ¿Se acepta?	Se acepta. Ver Enmienda 2 #47.
85.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51.c "Creación de reportes en formato compatible bajo protocolo DICOM o en formato DOCX o PDF o bajo HL7." Se solicita amablemente a la convocante eliminar el formato .DOCX ya que este funcionamiento no es posible ya que es un formato específico de Microsoft Word, el reporte podrá ser exportado en PDF, este es un licenciamiento que deberá ser solicitado en un punto independiente como generación de Reportes, ya que esta es una funcionalidad de RIS.	El reporte se puede realizar en una computadora básica en microsoft y luego convertirlo a PDF para ser compartido para el paciente. No se solicita ningún software para la creación del repóрте.

86.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51c: Creación de reportes en formato compatible bajo protocolo DICOM o en formato DOCX o PDF o bajo HL7." Entendemos esto se refiere a la estación de post-proceso, ¿correcto?	Es correcto.
87.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51d. "Manipulación de imágenes: zoom, panorámica, ventana." Entendemos esto se refiere a la estación de post-proceso, ¿correcto?	Se aclara que tenga todas las herramientas para manipulación de las imágenes en la estación de post procesamiento.
88.	En relación al LOTE 1 y la especificación 51e. Evaluación de imagen: Distancia, ángulo, marcador, región de interés, volumen de interés, anotación, etc., Entendemos esto se refiere a la estación de post-proceso, ¿correcto?	Es correcto.
89.	¿En relación al LOTE 1 y especificación - Ítem 52 - "Un Activímetro" el propósito es tenerlo sobre una mesa o es el activímetro que iría dentro de la cámara de flujo laminar solicitada bajo el ítem 56? El motivo de la pregunta es que si es para utilizar sobre la mesa blindada se debe de incluir adicionalmente. Si es para utilizar dentro de la cámara de flujo laminar, no es necesario el blindaje porque la cámara ya tiene un blindaje propio para albergar un activímetro.	No se requiere cámara de flujo laminar. El activímetro (está compuesto por su poso detector y su monitor), la mampara blindada con visor de vidrio plomado y el fraccionador, todos se encuentran en una mesada que sea resistente al peso y de cubierta de acero inoxidable, con el fin de ser de fácil descontaminación.
90.	En relación al LOTE 1 y especificación - Ítem 52 - "Un Activímetro" El activímetro solicitado no es para PET. El modelo mencionado en la licitación es para la medición de grandes actividades de radiación en reactores nucleares. De hasta 130 Ci. El rango es tan alto que no les permitiría leer dosis de FDG con las actividades que se utilizan con pacientes de PET/CT. El modelo correcto para PET sería uno que pudiera leer hasta 2Ci de F18 o en todo caso hasta 20Ci, pero lo ideal en la práctica clínica es el de 2Ci para un cuarto caliente siempre se tiene mejor precisión.	Es correcto, actividad máxima de 2 Ci o mayor, que sea muy preciso (que mida fracción de microcuries mCi) y que mida radioisótopos con energía de radioisótopos usados en PET, que tenga su respectivo UPS. Ver Enmienda 2#48.
91.	En relación al LOTE 1 y la Enmienda 1 y especificación 61 "Kit de fantoma" solicitamos se aclare y se amplíe específicamente qué pruebas se quieren realizar, ya que no es posible seleccionar el fantoma correcto si no se conoce el alcance.	Se solicita incluir los fantomas o fuentes que permitan realizar los controles de calidad periódicos (diarios, semanales, trimestrales, etc.) de acuerdo con manuales de fabricantes y los necesarios para realizar al menos algunas de las pruebas de aceptación, como sensibilidad de equipo, calidad de imagen (IEC torso phantom), etc

92.	En relación al LOTE 1 y la Enmienda 1 y especificación 68 fuente de calibración de CS-137: solicitamos se aclare si se requiere en presentación Dual geometry o en presentación e-vial.	<p>Se aclara que la Enmienda 1. De este proceso se refiere al plazo de presentación de ofertas.</p> <p>Fuente sellada de Cs 137 (vial plastificado tipo gotero)</p>  <p>Ver Enmienda 2#61.</p>
93.	<p>De acuerdo con licitación PRIDESII-592-LPI-B-MINSAL denominado "suministro, obra, instalación y puesta en marcha de PET-CT para el ministerio de salud", Lote 1, 4. Inspecciones, Pruebas, se indica que será necesario realizar aplicaciones clínicas estándar con pacientes adultos y niños en una variedad de enfermedades oncológicas y no oncológicas. Por lo que se solicita se aclare, para considerar en los costos del servicio conexo de capacitaciones:</p> <p>a. El tipo de radiofármaco requerido.</p> <p>b. Cuantos días de las aplicaciones se requiere el radiofármaco.</p> <p>c. Cantidad de mCi requeridos por dosis, a su llegada al Hospital Zacamil.</p>	<p>a. 18F FDG</p> <p>b. 2 semanas</p> <p>c. 140 mCi mínimo por entrega para atender pacientes en jornada de prueba (dos jornadas de pacientes como mínimo) a esto deberá sumarle la realización de pruebas de aceptación por parte de la empresa ofertante, por lo tanto, deberán incluir entrega del radiofármaco para estas pruebas</p> <p>Ver Enmienda 2#62.</p>
94.	Especificaciones Técnicas, Lote 1 código MINSAL: 60501510 "Tomógrafo por emisión de positrones con tomógrafo computarizado (PET-CT)", B) Ensamble del detector. 4 Tipo de detector: tubo fotomultiplicador de estado sólido SiPM o tecnología mejorada. Solicitamos aclarar que lo que requieren son detectores fotomultiplicadores de estado sólido SiPM o tecnología mejorada, ya que la palabra tubo puede dar apertura a oferta un PET análogo.	Aclaración que se requiere un equipo 100 % digital, detectores fotomultiplicadores de estado sólido SiPM o tecnología mejorada.
95.	Especificaciones Técnicas, Lote 1 código MINSAL: 60501510 "Tomógrafo por emisión de positrones con tomógrafo computarizado (PET-CT)", D) Reconstrucción de la Imagen. 14.c Función de dispersión de puntos (HYPER UVP). Solicitamos quitar Hyper UVP ya que	Se acepta. Ver Enmienda 2#8.



	esta especificación corresponde al nombre comercial de una marca en específico.	
96.	Especificaciones Técnicas, Lote 1 código MINSAL: 60501510 "Tomógrafo por emisión de positrones con tomógrafo computarizado (PET-CT)", E) EQUIPO DE CT; 15. Numero de cortes adquiridos por rotación: 64 cortes o mayor. Solicitamos aclarar que lo que están requiriendo es un numero de 64 detectores reales para realizar los 64 cortes por rotación.	Se requiere 64 cortes simultáneamente por cada revolución (360°), como mínimo.
97.	Especificaciones Técnicas, Lote 1 código MINSAL: 60501510 "Tomógrafo por emisión de positrones con tomógrafo computarizado (PET-CT)", K) Sistema gerencial de Imagenología. Solicitamos aclarar si este sistema es parte de las estaciones de post-procesamiento ya que todo lo solicitado en los puntos 51.a - 51.f se pueden realizar en las estaciones de post-procesamiento	Es correcto, en la estación de procesamiento o post procesamiento.
98.	Especificaciones Técnicas, Lote 1 código MINSAL: 60501510 "Tomógrafo por emisión de positrones con tomógrafo computarizado (PET-CT)",62) Sistema de energía ininterrumpido (UPS) de doble conversión y en línea; con la capacidad requerida para respaldar el sistema completo: el PET-CT, aire acondicionado, con tiempo de respaldo de al menos 10 minutos. Solicitamos que el UPS solicitado sea exclusivamente para el equipo PET-CT y que pueda mantener un respaldo de al menos 10 minutos.	Que mantenga el respaldo de 10 minutos o más del PET CT, pero también requerimos mantener el funcionamiento del aire acondicionado para mantener el buen funcionamiento y cuidado del equipo PET CT a través del control y estabilidad de la temperatura. Ver Enmienda 2#58.
99.	De acuerdo con la sección I-instrucciones a los ofertantes numeral 16.2 y 16.3, se solicita prueba documental que acredite que los bienes cumplen con las especificaciones técnicas y los estándares especificados en la sección VI "Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos". Solicitamos aclarar si se refiere a la presentación de la carpeta de diseño finales en esta etapa de entrega de oferta; lo que contradice el documento de Condiciones Generales, donde se expresa que el objeto de la contratación comprende el diseño final y construcción del proyecto: "CONSTRUCCIÓN DE ÁREA FÍSICA PARA INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE UNIDAD DE PET-CT PARA EL MINISTERIO DE SALUD".	Se requiere de una carta de compromiso de las empresas ofertantes.

100.	<p>ESPECIFICACIÓN 1-Se solicita ENMIENDA y se retire de la especificación la solicitud de especialización cardiológica, quedando la especificación de la siguiente manera” Equipo PET-CT para aplicaciones en el diagnóstico, estadificación y reestadificación de varios tipos de cáncer, monitoreando la respuesta a la terapia y en la contribución de información funcional útil para la planificación de los tratamientos de radioterapia y diagnósticos en Oncología y Neurología. SUMINISTRO, OBRA, INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA DE PET/CT PARA EL MINISTERIO DE SALUD INCLUYE COMISIONAMIENTO” y en caso de que no sea posible, solicitamos que se nos permita participar con la opción que presenta nuestra propuesta el cual es un SPECT incorporado al equipo. Por lo cual se pueden realizar estudios cardiológicos sin la necesidad de depender de [13N]Ammonia y de un ciclotrón local.</p>	<p>No se necesita la incorporación de un SPECT CT en el equipo de PET CT, el SPECT CT utiliza otro radiofármaco (Sestamibi Tc99m) y el PET CT es F 18- FDG. Por otro lado, el Hospital Rosales ya cuenta con un equipo SPECT CT de muy buena calidad para realizar estudios de perfusión miocárdica. El objetivo de este proyecto es PET CT F18-FDG en paciente oncológico. Favor no mezclar con otros estudios. Ver Enmienda 2#47.</p>
101.	<p>ESPECIFICACIÓN 4-Se solicita “Tipo de detector: Tubo fotomultiplicador de estado sólido SiPM o tecnología Mejorada” Solicitamos ENMIENDA para incluir la tecnología PMT en el tipo de detector debido a que es una tecnología comúnmente utilizada para este tipo de equipos y posee buenas cualidades a comparación de la tecnología SiPM. Por lo tanto, se solicita ENMIENDA para incluir esta tecnología dentro de las aceptadas para el detector solicitado quedando de la siguiente manera “Tipo de detector: Tubo fotomultiplicador PMT, Tubo fotomultiplicador de estado sólido SiPM o tecnología Mejorada” y así ampliar la participación de tecnologías que ofrecen parámetros aceptables para esta especialidad.</p>	<p>Se aclara que se mantiene la especificación técnica, se requiere un equipo digital.</p>
102.	<p>ESPECIFICACIÓN 8-Solicita “Sensibilidad NEMA: mayor a 5 cps/kBq”, Solicitamos ENMIENDA para ampliar la participación de tecnologías que ofrecen el mismo beneficio a menor costo con marcas reconocidas mundialmente las cuales mantienen parámetros aceptables con dicha “Sensibilidad NEMA: mayor o igual a 4 cps/kBq”.</p>	<p>Se mantiene la especificación técnica.</p>
103.	<p>ESPECIFICACIÓN 15-se requiere Número de cortes adquiridos por rotación: 64 cortes o mayor, se solicita ampliar el rango de cortes</p>	<p>Se mantiene la especificación técnica.</p>

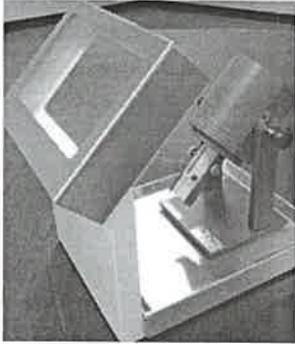
	<p>desde 16 cortes debido a que una cantidad mayor de corte no garantiza una mejor calidad de imagen al estudio, La imagen TC es únicamente para posicionamiento lo más importante es la imagen funcional obtenida por el PET, adicionalmente la duración del examen está establecida por la velocidad de adquisición de la imagen funcional (Imagen PET), el examen tendrá la misma duración sin importar el número de cortes del TC, sin mencionar que un TC de más cortes encarece el equipo.</p>	
104.	<p>ESPECIFICACIÓN 16- solicita Número de cortes reconstruidos: 128 o mayor, esta cantidad de cortes reconstruidos se utiliza en estudios cardíacos.</p>	<p>No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico.</p>
105.	<p>ESPECIFICACIÓN 19: Se solicita "Ancho del detector en el eje z: mayor a 40 mm" se solicita ENMIENDA a un ancho de detector entre 20 mm a 40mm, debido a que el grosor de la línea de detección (ancho eje z) afecta la capacidad de reconstruir a grosores de corte más pequeños y la resolución espacial no está dada por el ancho de corte del detector si no por la cantidad de líneas de detección, es decir si un equipo con ancho de detector de 40 mm y otro equipo con ancho de detector de 20 mm poseen la misma cantidad de líneas de detección, el equipo que tenga el ancho de detector de 20 mm tendrá mejor resolución. Se ha solicitado un ancho de corte de 10 mm y un ancho de detector de 40 mm para poder utilizar el 100% del ancho del detector se necesitara el uso de un ancho de corte mayor al solicitado, un ancho de corte mayor se traduce en una imagen con menor resolución espacial</p>	<p>Ve enmienda 2#9.</p>
106.	<p>ESPECIFICACIÓN 26: se solicita "Capacidad: mayor o igual a 60 KW", nuestra propuesta ofrece capacidad de 53.2KW, debido a que se utilizan protocolos de ultra baja dosis lo que permite obtener imágenes de gran calidad con una dosis menor de exposición hacia el paciente, por esta razón los equipos no necesitan tener instalados tubos de Rx de gran capacidad, por lo anteriormente descrito se solicita ENMIENDA de la especificación a "Capacidad: mayor o igual a 50 KW" debido a que esto es una medida de protección radiológica al paciente.</p>	<p>Ver Enmienda 2#12.</p>

107.	<p>ESPECIFICACIÓN 28: se solicita "Rango de mA: entre 20 a 600 mA o rango mayor", nuestra propuesta ofrece rango de mA de 10 a 440 mA, debido a que la tecnología utilizada busca la protección radiológica del paciente, por lo tanto, se utiliza protocolos de ultra baja dosis en los equipos, esto significa que al no ser necesaria tanta potencia en el tubo de Rx se puede utilizar tubos de Rayos X de menor potencia y por ende menor mA sin perder calidad de imagen, por lo anteriormente descrito se solicita que se modifique la especificación a "Rango de mA: entre 10 a 440 mA o rango mayor".</p>	<p>Se requiere corriente ajustable de 20 mA a menor y de 500 mA a mayor. Ver Enmienda 2#13.</p>
108.	<p>ESPECIFICACIÓN 34: se solicita "Corriente máxima del tubo (equivalente al máximo del generador): mayor o igual a 600 mA", nuestra propuesta ofrece corriente máxima de tubo de 440 mA, debido a que se utilizan protocolos de ultra baja dosis no es necesario que el tubo de rayos X tenga una corriente tan alta, por lo anteriormente descrito se solicita que se modifique la especificación a "corriente máxima de tubo mayor o igual a 440 mA".</p>	<p>Se requiere corriente ajustable de 500 mA a mayor. Ver Enmienda 2#14.</p>
109.	<p>ESPECIFICACIÓN 43.d: Se solicita "Sincronización CT" esta característica se utiliza para estudios cardiacos para los cuales se requiere de la instalación dedicada de ciclotrón y PET debido a que el tiempo de vida del radiofármaco es de aproximadamente 2 minutos (como se expresó al inicio de este documento en la ESPECIFICACIÓN 1) es decir esta especificación encarecerá el costo del equipo y no se podrá utilizar hasta que sea instalado un ciclotrón y se capacite al personal operador, por lo tanto, solicitamos ENMIENDA para que esta especificación sea eliminada.</p>	<p>No se está solicitando un equipo para el área cardiaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#18.</p>
110.	<p>ESPECIFICACIÓN 50.b: Se solicita "Sincronización CT", esta característica se utiliza para estudios cardiacos los cuales se requiere de la instalación dedicada de ciclotrón y PET debido a que el tiempo de vida del radiofármaco es de aproximadamente 10 minutos (como se expresó al inicio de este documento en la ESPECIFICACIÓN 1) es decir esta especificación encarecerá el costo del equipo y no se podrá utilizar hasta que sea instalado un ciclotrón y se capacite al personal operador, por lo tanto, solicitamos</p>	<p>No se está solicitando un equipo para el área cardiaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#32.</p>



	ENMIENDA para que esta especificación sea eliminada.	
111.	ESPECIFICACIÓN 50.h: se solicita "Cuantificación cardíaca y miocárdica" esta característica se utiliza para estudios cardiacos los cuales necesitan una instalación dedicada de ciclotrón y PET debido a que el tiempo de vida del radiofármaco es de aproximadamente 10 minutos (como se expresó al inicio de este documento en la ESPECIFICACIÓN 1) es decir esta especificación encarecerá el costo del equipo y no se podrá utilizar hasta que sea instalado un ciclotrón y se capacite al personal operador, por lo tanto, solicitamos ENMIENDA para que esta especificación sea eliminada.	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico. Se elimina. Ver Enmienda 2#38.
112.	ESPECIFICACIÓN 51.b: Se menciona que se requiere "Análisis y cuantificación de ^{13}Na -Amonio (corazón)", este radio trazador se utiliza para estudios cardiológicos, los cuales necesitan una instalación dedicada de ciclotrón y PET debido a que el tiempo de vida del radiofármaco es de aproximadamente 2 minutos (como se expresó al inicio de este documento en la ESPECIFICACIÓN 1) es decir esta especificación encarecerá el costo del equipo y no se podrá utilizar hasta que sea instalado un ciclotrón y se capacite al personal operador, por lo cual se solicita ENMIENDA para la eliminación de este radio trazador.	No se está solicitando un equipo para el área cardíaca. Únicamente paciente oncológico con F18-FDG. Se elimina. Ver Enmienda 2#47.
113.	ESPECIFICACIÓN 52.b: se solicita: "Para actividad máxima de 15 TBq (400 Ci) para Tc-99m, 4.8 TBq (130 Ci), máximo para F-18", en el mercado solo cumplen esta característica los calibradores de dosis diseñados por su alta capacidad de medidas para áreas de fabricación de isotopos (reactor nuclear) y producción de radiofármacos. Esta cantidad de actividad es suficiente para matar a una persona, cabe mencionar que en una radiofarmacia PET no se tiene niveles de actividad tan elevado, por lo que se consulta, si es necesario este tipo de calibrador de dosis o Activímetro con esas características, cabe mencionar que este tipo de activímetro presenta un precio mucho mayor y no es necesario este rango de medición para una radiofarmacia PET, en caso de que esta	SE ACEPTA, el activímetro debe tener las especificaciones que permita medir todos los radioisótopos de energía para PET y los de medicina nuclear convencional, incluir su certificado de calibración, así como su manual de usuario. Ver Enmienda 2#48.

	característica del Activímetro se pueda modificar según su valoración, se solicita ENMIENDA al rango de actividad máxima de 20 Ci (Curies) de F-18 (estándar en el mercado para radiofarmacia PET).	
114.	ESPECIFICACIÓN 55.a: se solicita "Con visor plomado para uso sobre mesa", se consulta si se está hablando de la mampara de protección.	Es la mampara plomada para uso de radiofármacos usados en PET, de 30 mm o más de espesor y ventana de vidrio de plomo completamente equivalente. Ver Enmienda 2#51.
115.	ESPECIFICACIÓN 55.c: se solicita "Construido en plomo con un blindaje de 45 mm de plomo" se solicita ENMIENDA con respecto a las dimensiones de blindaje debido a que los modelos comerciales de los fabricantes manejan un rango de blindaje entre 39 mm a 44.25 mm de plomo, por lo tanto, solicitamos se permita una variación de +/- 15% de valor solicitado.	Se acepta. Ver Enmienda 2#52.
116.	ESPECIFICACIÓN 55.e: se solicita "Con tapa ajustable con blindaje de 45 mm de plomo" se solicita ENMIENDA con respecto a las dimensiones de blindaje debido a que los modelos comerciales de los fabricantes manejan un rango de blindaje entre 39 mm a 44.25 mm de plomo, por lo tanto, solicitamos se permita una variación de +/- 15% de valor solicitado.	Se acepta. Ver Enmienda 2#53.
117.	ESPECIFICACIÓN 67: se solicita "UNA (1) FUENTE DE PRUEBA PARA PET, GE-68, PARA CONTROL DE CALIDAD, INCLUIR CAMBIO POR CADA AÑO DE GARANTIA, TOTAL TRES (3). INCLUIR CERTIFICADO DE CALIBRACION." Se solicita ENMIENDA debido a que no todos los fabricantes utilizan una fuente de GE-68 para control de calidad, en nuestro caso puntual se utiliza una fuente de Na-22, solicitamos que se modifique esta especificación de la siguiente manera "UNA (1) FUENTE DE PRUEBA PARA PET, PARA CONTROL DE CALIDAD, INCLUIR CAMBIO POR CADA AÑO DE GARANTIA, TOTAL TRES (3). INCLUIR CERTIFICADO DE CALIBRACION."	Se acepta, la o las fuentes de control de calidad de acuerdo con manual de fabricantes, aclarando que el reemplazo será cuando se requiera el cambio de la fuente y que incluya sus certificados de calibración. Ver Enmienda 2#60.
118.	Al igual que las consultas anteriores referente a las especificaciones técnicas solicitadas, se tiene a bien realizar observaciones debido a que encontramos ciertas inconsistencias en lo solicitado, las cuales expresamos a continuación.	Respuesta: Lo expresado es una opción, pero está demostrado con la práctica en muchos centros de servicio PET CT, que con las respectivas mamparas plomada con espesor respectivo y el fraccionador (que es plomado y en este recinto se mantiene el

<p>Se recomienda para el cuarto caliente la adquisición de una cabina abierta plomada para radio protección del personal o un sistema de fraccionamiento automatizado, debido a que por lo solicitado se comprende que se realizará fraccionamiento de FDG por método manual, con apoyo de una mampara plomada, este tipo de fraccionamiento someterá a radiación innecesaria al personal.</p> <p>Se sugiere con el uso de una cabina o un fraccionador automático por los siguientes motivos:</p> <p>El uso de una mampara plomada solo protege una dirección en cambio una cabina nos permite el aislamiento de la fuente radioactiva al estar protegida en todas direcciones junto con el uso de la mampara plomada, en el caso de un fraccionador automático se aísla completamente la fuente radiactiva y el personal no tiene contacto con ella por lo cual la radio protección de los usuarios es mucho mayor. Cuando se recibe el FDG proveniente del exterior (como es el caso que se tendrá en un principio) se necesita un lugar para almacenar la totalidad del FDG y una cabina o un fraccionador automático poseen un compartimiento especial para poder almacenar FDG (lo cual contribuye a la radio protección de los operadores)</p> <p>Tomamos a bien hacer estas observaciones debido a que en cada fraccionamiento (es decir en cada paciente) el personal se someterá a exposición a la fuente y si la cantidad de paciente y exámenes aumentan se tendrán que exponer más veces por lo cual consideramos a bien recomendar la adquisición de estas tecnologías con la finalidad de proteger al personal debido a que al pasar en exposición al final de una vida laboral esto puede ocasionar situaciones problemáticas para la salud del personal.</p>	<p>radiofármaco) mientras se usa en la jornada de atención a pacientes, se puede colocar bloques que permitan blindar los laterales, en el mercado se tienen modelos que tienen protección lateral en la mampara. Bajo estas condiciones también se cumple con lo normado en la reglamentación nacional de DPR. Imagen de referencia.</p> <p>Ver Enmienda 2 #51.</p> 
<p>Requisitos de los Bienes y Servicios Conexos</p>	
<p>119. En relación a los formulario "Precio y cronograma de Cumplimiento: servicios conexos" y "Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento" y el numeral 2: Mantenimiento Preventivo - Durante un año" y el mantenimiento para las estaciones de trabajo de postprocesado, cada cuatro meses, cantidad 6, solicitamos se disminuya la frecuencia a "Una vez al año" ya que las estaciones de postprocesado son computadoras, que no necesitan de un mantenimiento tan frecuente, lo recomendado es una vez al año.</p>	<p>Se acepta una vez por año. Ver Enmienda 2#70.</p>

120.	<p>En referencia a los servicios Conexos y cronograma de cumplimiento capacitación en fabrica y/o en Centros de medicina Nuclear o Centros de Diagnósticos PET-CT para 7 personas. Solicitamos que dicha petición sea mejor orientada a un refuerzo en sitio por un aplicacionista clínico de fábrica por un periodo de 40 horas más, posterior al funcionamiento del equipo, de esa manera la capacitación puede ir orientada a los desafíos específicos que se hayan encontrado en su uso, tomando en cuenta que al capacitarse en su propio entorno significa que se puede asegurar que todo este alineado a los mismos procesos y protocolos.</p>	<p>Se aclara que en documento de Solicitud de Ofertas se ha considerado la capacitación de la siguiente manera:</p> <p>Servicios Conexos</p> <table border="1" data-bbox="889 359 1425 898"> <thead> <tr> <th>n°.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CAPACITACIÓN</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)</td> </tr> </tbody> </table>	n°.	DESCRIPCIÓN	1	CAPACITACIÓN	1.1	Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)	1.2	Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)	1.3	Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)	1.4	Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)
n°.	DESCRIPCIÓN													
1	CAPACITACIÓN													
1.1	Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)													
1.2	Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)													
1.3	Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)													
1.4	Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)													
121.	<p>En referencia a los servicios Conexos y cronograma de cumplimiento capacitación en fabrica y/o en Centros de medicina Nuclear o Centros de Diagnósticos PET-CT, sobre mantenimiento para 2 personas. Solicitamos que dicha petición sea mejor orientada a un refuerzo en sitio por un ingeniero de fábrica por 16 horas más, posterior al funcionamiento del equipo, de esa manera la capacitación puede ir orientada a los desafíos específicos que se hayan encontrado en su uso, tomando en cuenta que al capacitarse en su propio entorno significa que se puede asegurar que todo este alineado a los mismos procesos y protocolos.</p>	<p>Servicios Conexos</p> <table border="1" data-bbox="889 1041 1425 1583"> <thead> <tr> <th>n°.</th> <th>DESCRIPCIÓN</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>CAPACITACIÓN</td> </tr> <tr> <td>1.1</td> <td>Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)</td> </tr> <tr> <td>1.2</td> <td>Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)</td> </tr> <tr> <td>1.3</td> <td>Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)</td> </tr> <tr> <td>1.4</td> <td>Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)</td> </tr> </tbody> </table>	n°.	DESCRIPCIÓN	1	CAPACITACIÓN	1.1	Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)	1.2	Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)	1.3	Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)	1.4	Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)
n°.	DESCRIPCIÓN													
1	CAPACITACIÓN													
1.1	Capacitación en sitio: Para personal usuario (80 horas, siendo simultáneamente para 11 usuarios o más)													
1.2	Capacitación en sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)													
1.3	Capacitación en fabrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)													
1.4	Capacitación en fábrica y/o en Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET sobre Mantenimiento para 2 personas. (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)													
122.	<p>En relación a los formularios "Precio y cronograma de Cumplimiento: servicios conexos" y "Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento" y la Capacitación, numeral 1.2 "Capacitación en</p>	<p>Si es posible, siempre y cuando sumen 24 horas de capacitación. requeridas y sea aprobado por el administrador de contrato.</p>												

	sitio para personal de mantenimiento (6 jornadas de 4 horas)” solicitamos se aclare si se podrá impartir 2 jornadas en un día, es decir, 8 horas en total por día.							
123.	En relación a los formulario “Precio y cronograma de Cumplimiento: servicios conexos” y “Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento” y la Capacitación, numeral 1.3 “Capacitación en fábrica y/o Centros de Medicina Nuclear o Centros de Diagnóstico PET, para 7 personas (no deberá incluir boletos de avión, ni alimentación, ni alojamiento)” solicitamos se aclare si TAMPOCO se debe de considerar el transporte interno tanto desde y hacia el aeropuerto, como el transporte interno en el país de fábrica o Centro de Referencia.	No se deberá incluir el transporte en El Salvador, pero si se deberá incluir el transporte en el país de fábrica o centro de referencia.						
124.	En relación a los formularios “Precio y cronograma de Cumplimiento: servicios conexos” y “Lista de Servicios Conexos y Cronograma de Cumplimiento” y el numeral 2: Mantenimiento Preventivo - Durante un año” solicitamos se confirme que ÚNICAMENTE se requiere un año de garantía contra desperfectos de fábrica para el equipo PET-CT, accesorios y todo sus periféricos	<p>Se aclara el mantenimiento preventivo será de un año, debido al cierre del Préstamo. El período de la garantía de fábrica está establecido en el documento de Solicitud de Ofertas de la siguiente manera:</p> <p>CGC 28.3 b) Se requiere una garantía de fábrica por desperfectos según el siguiente detalle:</p> <table border="1" data-bbox="911 1121 1433 1371"> <thead> <tr> <th>LOTE No.</th> <th>Descripción</th> <th>Garantía de fábrica</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1</td> <td>TOMÓGRAFO POR EMISIÓN DE POSITRONES DCON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (PET-CT) (Incluye equipos de medición, protección y control de calidad)</td> <td>3 años</td> </tr> </tbody> </table>	LOTE No.	Descripción	Garantía de fábrica	1	TOMÓGRAFO POR EMISIÓN DE POSITRONES DCON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (PET-CT) (Incluye equipos de medición, protección y control de calidad)	3 años
LOTE No.	Descripción	Garantía de fábrica						
1	TOMÓGRAFO POR EMISIÓN DE POSITRONES DCON TOMOGRAFO COMPUTARIZADO (PET-CT) (Incluye equipos de medición, protección y control de calidad)	3 años						
OBRA								
125.	En relación al LOTE 1: Tomógrafo por Emisión de Positrones con Tomógrafo Computarizado (PET-CT) solicitamos se aclare alguna fecha de visita al sitio para conocer las condiciones actuales, o si por el contrario, no se realizará ninguna visita técnica.	Ver Aclaración n.º1.						
126.	En la descripción de pisos se menciona el piso vinílico como según se requiera, por lo que solicitamos se nos confirme en que ambientes se espera tener contemplado de este tipo de piso.	Se aclara que los ambientes donde se espera tener contemplado este tipo de piso: “el piso de vinil no conductivo o conductivo (según se requiera) ...” mencionado en el documento de Especificaciones Técnicas será el resultado de las investigación y experiencia del Contratista adjudicado tal y como se						

		menciona en la pág. 2 del documento de las Especificaciones Técnicas Mínimas.
127.	Durante la visita de campo realizada por nuestra parte, verificamos la zona a intervenir por y solicitamos se nos confirme que se podrá dar uso al espacio entre el área proyectada del PET y la colindancia ESTE del terreno para colocar la subestación eléctrica, planta de emergencia, cuarto de gases, tanque de agua potable y bombeo y otras facilidades requeridas.	Se aclara que en el espacio entre el área proyectada para el PET-CT y la colindancia ESTE, es donde se tiene contemplado ubicar el cuarto de UPS, cuarto eléctrico, planta de emergencia y la planta de decaimiento, el uso de espacio para otras factibilidades propias de la construcción dependerá del plan que elabore el contratista para ejecutar el proyecto.
128.	En las bases de licitación se establece que el plazo de diseños es de 30 días y de construcción de 180 días. Tomando en cuenta los tiempos que conlleva la gestión y aprobación de los permisos de construcción en OPAMSS, medio ambiente, OIA, etc; solicitamos se establezca que la orden de inicio de la construcción también estará sujeta a emitirse hasta obtener la aprobación de cada uno de los permisos requeridos ante estas entidades, ya que cada una puede observar los diseños y sufrir modificaciones.	Se aclara que la Orden de inicio en este tipo de contratos para Bienes y Servicios Conexos no existe, el inicio del plazo contractual comienza a correr una vez que se haya distribuido el contrato.
129.	¿Actualmente se cuenta con algún tipo de prefactibilidad o tramitología en curso con alguna institución?	El proyecto se encuentra en un terreno que ya tiene pre factibilidades, lo que habría de tramitar el oferente ganador son las factibilidades y conexiones de los servicios tal como se establece en el documento de CONDICIONES GENERALES 1.5 PERMISOS.
130.	¿Existirá algún acompañamiento Institucional dentro de la gestión de los permisos de construcción?	Se aclara que tal como se menciona en el documento de CONDICIONES GENERALES 1.5 PERMISOS, "En lo concerniente a los trámites y permisos previos a las actividades de construcción, el Propietario apoyará al Contratista en proporcionar la documentación requerida por las distintas entidades, así como también en el acompañamiento." Y además como se menciona el numeral 2. ESPECIALIDAD: ARQUITECTURA, 2.1 ALCANCE, "Los trámites y estudios correspondientes a permisos que el proyecto requiera, así como también la obtención de permisos para la realización de actividades de la obra que fuesen necesarias será responsabilidad de la contratista la gestión de éstos".
131.	¿Existe algún estudio de suelos reciente del área a intervenir que pueda ser proporcionada?	Se aclara que no se cuenta con ningún tipo de estudio de suelos, por tal razón en el documento de LISTADO DE REFERENCIA DE

		OBRAS A REALIZAR en el ítem 1.01, se solicita realizar un estudio geotécnico de la zona. Ver este documento en Enmienda 2# 63 con anexo
132.	Las bases no indican sobre la condición en que se entregará el sitio, solicitamos se nos confirme si se debe considerar la demolición del pavimento actual y si se deberá considerar alguna obra gris que se ubica en el lugar como casetas de vigilancia.	Se confirma que el alcance de demoliciones y desmontajes se indica en el LISTADO DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR en el ítem 2.01. Ver este documento en Enmienda 2 #63 con anexo
133.	Solicitamos se programe visita de campo, en conjunto con todos los posibles ofertantes; esto con el objetivo de aclarar el alcance en cuanto a obras exteriores y emplazamiento del sitio y todos ofertemos en igualdad de condiciones.	Ver Aclaración n.º1.
134.	Solicitamos se entregue el anteproyecto arquitectónico y topografía del sitio en formato editable DWG para poder trabajar volúmenes de obra y cálculo de presupuesto	Se aclara que la entrega del anteproyecto y topografía del sitio en formato editable DWG se entregará al oferente ganador.
135.	Consultamos si se cuenta con estudio de suelos del área donde se proyecta la construcción.	Se aclara que no se cuenta con ningún tipo de estudio de suelos, por tal razón en el documento de LISTADO DE REFERENCIA DE OBRAS A REALIZAR en el ítem 1.01, se solicita realizar un estudio geotécnico de la zona. Ver este documento en Enmienda 2.
136.	De acuerdo con el numeral 1.5 de las Condiciones Generales, debemos tramitar las factibilidades de servicios básicos, solicitamos aclarar que la infraestructura aledaña no tendrá interconexión alguna.	Se aclara que las factibilidades son independientes de cualquier otra infraestructura aledaña al proyecto.
137.	Solicitamos que el tiempo de ejecución detallado en el numeral 1.74 de las Condiciones generales, se pueda ampliar a 270 días calendarios, esto debido a la tramitología y gestiones a realizar con las instituciones gubernamentales para la obtención de permisos y aprobación de planos que debemos realizar; ya que el tiempo de revisión y aprobación que se tomaran dichas instituciones, no se ha detallado dentro de este numeral.	Se mantiene el plazo de ejecución
138.	Los alcances para la especialidad de estructuras, se muestran en la página 43/183 y en ellos se establece: "Realizar un diseño sismo resistente acorde a la amenaza sísmica de la zona, donde la estructura sea capaz de incursionar en el rango no lineal con un aumento en su capacidad de disipación de energía sin pérdida considerable de su	Se confirma que la amenaza sísmica de la zona podrá ser considerada bajo los criterios de las Normas NTDS-97 y la NDHES-04. Ver Enmienda 2#64.

	<p>resistencia crítica, que permita crear una edificación con los parámetros de resistencia, ductilidad y rigidez adecuados, para un nivel de desempeño de ocupación inmediata posteriormente al sismo de diseño, con un nivel de protección a la vida, infraestructura y operatividad Post Sismo, adecuada a su función y mitigando la vulnerabilidad de la edificación”.</p> <p>Favor confirmar si “la amenaza sísmica de la zona” deberá ser considerada por medio de la “Norma Técnica de Diseño por Sismo de El Salvador” (NTDES-97) y la Norma para Diseño y Construcción de Hospitales y Establecimientos de Salud” (NDHES-04) o debe de realizarse un estudio particular de sitio. En caso de lo ser requerido el estudio particular, favor brindar los criterios para su ejecución.</p>	
139.	<p>En el apartado 3.4.1 ESTRUCTURACIÓN Y PREDIMENSIONADO (p. 44/183) se detallan una serie de sistemas estructurales, tanto de concreto armado como en acero estructural que pueden considerarse en la propuesta. Sin embargo, no se incluye dentro de las posibilidades, las estructuras de mampostería con refuerzo integral,</p> <p>Considerando que la edificación requerida es de un solo nivel, esta opción resulta perfectamente válida para el sistema resistente a fuerzas laterales. Favor aclarar si su uso estará permitido, para este proyecto</p>	<p>Si está permitido el uso de paredes de mampostería para las áreas inmediatas y alrededor de la Recepción y oficinas del personal, pero no será permitido dejar la totalidad de paredes en mampostería con refuerzo integral, solo se permite en las áreas que se encuentren alejadas al rango de alcance de manipulación del Tomógrafo.</p> <p>El análisis estructural de esta obra deberá considerar la participación conjunta de todos los elementos estructurales principales de la edificación, independientemente del material, y deberá incluirse en el análisis la interacción suelo - estructura de toda la edificación. Ver Enmienda# 67</p>
140.	<p>Dentro del apartado 3.5.2. PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA GEOTÉCNICA se establece que: Los métodos de reconocimiento geotécnicos que se deberán implementar para la consultoría del proyecto serán:</p> <p>Ensayo de Penetración Estándar (SPT): El SPT (Standard Penetration Test) es uno de los ensayos “in situ” más comunes, y se realiza puntualmente a lo largo y ancho del área del proyecto; la cantidad y distancia serán estimados según la tipología y características del proyecto, la profundidad que deberán alcanzar estos ensayos será hasta alcanzar el</p>	<p>Se confirma que la extracción de muestras a la que se alude en dicha especificación es el de perforación rotativas con la extracción de muestras inalteradas para ensayos en laboratorio. Ver Enmienda 2#65.</p>

	<p>rechazo o un N de campo no menos a 80 golpes con punta.</p> <p>Sondeos Mecánicos: En términos de prospección geotécnica, es la forma más extendida de obtener muestras del terreno, mediante la extracción de testigos continuos. Permite la extracción de muestras inalteradas para ensayos en laboratorio.</p> <p>Favor confirmar si con Sondeos Mecánicos se refieren a la obtención de muestras de suelo y/o roca por medio de perforación rotativa. Adicionalmente si se requiere o no la obtención de muestras inalteradas por este medio, ya que, considerando la ubicación del proyecto, podría ser complicada la obtención de este tipo de muestras a través de sondeos rotativos ya que, aún con tubería de pared delgada (tipo Shelby) estos resultan aplicables para suelos cohesivos relativamente blandos, que no son característicos de la zona del proyecto.</p>	
141.	<p>Continuando con el apartado 3.5.2. PLANIFICACIÓN DE LA CAMPAÑA GEOTÉCNICA, en este se requiere la ejecución de reconocimientos geofísicos entre los cuales estipula que debe de tomarse al menos un ensayo de refracción o de reflexión. Para los ensayos de refracción se numeran las metodologías, up hole, down hole y cross hole.</p> <p>Todos los ensayos geofísicos descritos son sumamente costosos y considerando que la edificación propuesta es de un solo nivel, estos ensayos podrían ser fácilmente sustituidos por líneas de refracción sísmica en el que una serie de geófonos se colocan en un tendido lineal y perciben el tiempo de onda que genera una masa batiente en el terreno. Adicionalmente se puede ejecutar un ensayo de medición de ondas superficiales tipo MASW. Por medio de estos ensayos y en conjunto con las muestras obtenidas pueden desarrollares modelos geotécnicos que contengan estratigrafía velocidades de ondas de compresión y corte, que permitan caracterizar la respuesta dinámica del</p>	<p>Se da el visto bueno a la implementación de una campaña geofísica por medio de la obtención de al menos dos líneas de Refracción Sísmica (SASW) con un punto en común e igual cantidad de ensayos para la medición de ondas superficiales tipo (MASW) o un ensayo de Refracción por microtemores (REMI) con el cual se pueda obtener el perfil detallado de velocidad de onda de corte vertical (Sv). Ver Enmienda 2#68.</p>

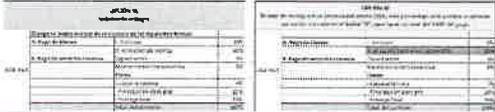


GOBIERNO DE
EL SALVADOR

MINISTERIO
DE SALUD

	<p>terreno, y clasificar el sitio con fines de diseño sismorresistente.</p> <p>Favor aclarar si la propuesta anterior, de sustituir la campaña geofísica descrita en las condiciones técnicas, puede ser sustituida por la propuesta planteada.</p>	
142.	<p>Se solicita se nos conceda acceso en una visita programada al sitio donde se construirá el área física para la instalación y puesta en funcionamiento de la Unidad PET-CT en el Hospital Nacional General "Dr. Juan José Fernández", Mejicanos, San Salvador; con el objetivo de retomar datos de interés para elaborar una propuesta económica viable de infraestructura</p>	<p>Ver Aclaración n.º1.</p>
143.	<p>CONSTRUCCIÓN: Se solicita realizar visita al terreno donde se instalara el equipo, ya que para poder realizar las proyecciones, planos, etc. se necesita la respectiva inspección para valorar lo que se utilizara en materiales y diseño.</p>	<p>Ver Aclaración n.º1.</p>
144.	<p>Tomando en consideración que, para determinar el uso de paneles solares u otras tecnologías, es necesario tener la etapa de diseño eléctrico terminado, para concluir la cantidad de paneles y tipo a utilizar; esto también implica, gestión ante la distribuidora correspondiente. se deberá constatar la existencia de los mismos en el país, al igual que todo el sistema necesario para el funcionamiento de los paneles solares en conjunto. Solicitamos se analice el alcance y se nos proporcione mayor detalle de este requerimiento.</p>	<p>Se aclara que efectivamente es necesario tener la etapa de diseño del sistema eléctrico terminado para concluir la cantidad de paneles y tipo a utilizar. Al tener el Total de la carga instalada en el diseño, la cantidad de energía fotovoltaica a inyectar sería el 20% de la Carga total. Este porcentaje podrá variar según la disposición del área del techo de la infraestructura. Ver Enmienda 2#66.</p>
145.	<p>Para la sub-estación tipo pad-mounted su capacidad será según diseño. Considerar tiempos de importación y entrega que podrían ser hasta 220 días; por lo que solicitamos ampliar la fecha límite de entrega a 270 días.</p>	<p>Se aclara que la sub-estación tipo PAD-MOUNTED (dependiendo de la capacidad) para una estándar que puede estar en el mercado el tiempo de importación puede andar entre 18 - 20 semanas. Por lo que se considera que después de diseño y conocer la capacidad de dicha subestación se conocerá el tiempo real de importación, por lo que se puede considerar un límite de entrega.</p>
146.	<p>Para la siguiente descripción que aplica para tablero general, y tablero general de emergencia, las barras principales tendrán la capacidad indicada y serán de cobre, con aislamiento de pvc. La distribución de barras</p>	<p>Se aclara que el TABLERO GENERAL, y TABLERO GENERAL DE EMERGENCIA el tiempo de importación puede andar entre 16 semanas. Por lo que se considera que después de diseño y conocer la capacidad de</p>

	<p>será estándar, y deberá permitir la salida de conductores por las partes superior e inferior. El interruptor general, deberá de proveerse con protección de falla a tierra, pérdida de fase, corriente inversa y alto y bajo voltaje. Además del interruptor principal y los interruptores ramales, el tablero albergará los siguientes elementos: amperímetro, wattímetro, factorímetro, switches selectores de fase, transformadores de corriente y demás accesorios normales, el detalle de las protecciones que contiene se puede identificar en el diagrama unifilar. Tener en cuenta que este tipo de equipo (al igual que todos en los que aplique), se debe de gestionar bajo pedido especial; por lo que solicitamos ampliar la fecha límite de entrega a 270 días.</p>	<p>dicho sistema se conocerá el tiempo real de importación.</p>
147.	<p>Sistema de switch by-pass para ups, es necesario fabricación e importación, ya que en especificaciones menciona que debe de ser bajo normativa de construcción "ul". Considerar estos tiempos para la ampliación del plazo de ejecución; por lo que solicitamos ampliar la fecha límite de entrega a 270 días.</p>	<p>Se aclara que el sistema de SWITCH BY-PASS para UPS el tiempo de importación puede andar entre 16 semanas. Por lo que se considera que después de diseño y conocer la capacidad de dicho sistema se conocerá el tiempo real de importación</p>
148.	<p>ESPECIFICACIÓN 64: se solicita "Un (1) TABLERO DE PROTECCION ELECTRICA que contenga al menos los siguientes componentes: Contactor principal, dispositivo de encendido y apagado, detector de falla de fase, detector de falla de tierra, indicador de exposición con lámpara externa en pasillo de pacientes, cableado y canalizaciones." Se consulta ¿En que área será ubicada el tablero y si estará conectado al tablero únicamente el equipo PET/CT y estaciones de trabajo?</p>	<p>Se aclara que, en el lindero este, se ubica un espacio que será exclusivo para todos los tableros eléctricos y demás componentes de la especialidad de electricidad.</p>
Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato		
149.	<p>En la Tercera Parte, Condiciones Contractuales y Formularios del Contrato; Sección VIII. Condiciones Especiales del Contrato, se solicita aclaración sobre la CGC 16.1 sobre las formas de pago a realizar, si el contrato incluye los 3 requerimientos (bienes, servicios y obras), los pagos parciales se basarán en porcentajes definidos respecto al monto contractual, aclarar cómo se aplicará el criterio: "El pago se podrá realizar de cualquiera de las siguientes formas":</p>	<p>Es correcto su cálculo.</p>

		
150.	<p>A. Pago de bienes</p> <p>i. Anticipo: (a solicitud del proveedor): hasta un veinte por ciento (20%) del total del contrato se pagará contra solicitud de pago y presentación de una garantía bancaria por el Cien por ciento (100%) del valor del mismo y válida hasta que los bienes hayan sido entregados en la forma establecida en los documentos de licitación o en otra forma que el Comprador considere aceptable.</p> <p>En caso de no requerirse anticipo del veinte (20%) este porcentaje será sumado al ochenta cuarenta por ciento indicado en el inciso "ii", para hacer un total del 100% del pago.</p> <p>ii. Al recibir los bienes: El cuarenta por ciento (40%) del contrato ante los bienes recibidos, se pagará dentro de los treinta (30) días siguientes de recibidos los documentos de pago.</p>	Ver Enmienda 2#69.

Esta Aclaración 2 formará parte integral del Documento de Solicitud de Ofertas, el resto del contenido se mantiene inalterado.


Dra. Patricia Figueroa de Quinteros
 Coordinadora de la UGP-PRIDESII

