

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 1 de 8			

Fecha:	Agosto 31 de 2017	Número de Item 1386 Plan anual de adquisiciones
--------	-------------------	--

518

Seleccione la modalidad de selección que corresponde al presente proceso:	
CONVOCATORIA PÚBLICA ☒	INVITACIÓN A COTIZAR ☐

Nombre funcionario responsable del área ejecutora	NATHALY BARBOSA PARADA
Cargo del funcionario solicitante:	OFICIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

1. Descripción de la necesidad y justificación.

1.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD: Se procede a realizar el presente estudio previo, teniendo en cuenta que el Instituto Nacional de Cancerología ESE, considera necesario y oportuno contratar bajo la modalidad de convocatoria pública la compra de **Sistema de monitoreo de radiación ambiental para Radiofarmacia**.

1.2 JUSTIFICACIÓN: El bien o servicio contratado es fundamental para realizar actividades asistenciales **Radiofarmacia** del Instituto, con el fin de poder garantizar una buena atención a los usuarios que lo requieran, con altos estándares de calidad.

2. Objeto. Registrar aquí concretamente el objeto del contrato.

Adquisición, instalación, capacitación y puesta en funcionamiento de los siguientes equipos:

No. Item PAA	Descripción	Cantidad
1386	Sistema de monitoreo de radiación ambiental para Radiofarmacia	1

CARACTERÍSTICAS Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS. Las características y especificaciones técnicas de los equipos se describen en el anexo técnico y el anexo especificaciones técnicas - evaluación para la adquisición de tecnología biomédica

3. Obligaciones del contratista para la correcta ejecución del contrato

Dentro de la ejecución del documento contractual, el **CONTRATISTA** se obliga a:

- 1.) Garantizar que el bien o servicio contratado cumpla con las condiciones técnicas especificadas.
- 2.) Garantizar una entrega oportuna del bien o servicio contratado.
- 3.) Dar cumplimiento a las garantías pactadas.
- 4.) Realizar la capacitación pertinente.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 2 de 8			

4. Plazo estimado de ejecución del contrato.

El plazo estimado para que el contratista de cumplimiento al objeto pactado será de máximo 100 días posteriores a la legalización del contrato.

5. Análisis del Sector.

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE como entidad jurídica, con autonomía administrativa y financiera, adscrita al Ministerio de Salud y Protección Social en aras de cumplir con los fines de la contratación estatal y del Estado Colombiano tal como lo establece normativa adelanta la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de equipos biomédicos para la Subdirección de Atención Médica y Docencia, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 2003 de 2014, por la cual se definen los procedimientos y condiciones de inscripción de los Prestadores de Servicios de Salud y de habilitación de servicios de salud.

MERCADO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la industria de los dispositivos médicos es uno de los sectores más vitales y dinámicos de la economía mundial. Para el 2017, se estima que las mejores perspectivas de mercado estarán en América Latina, Asia y Medio Oriente.

En el mundo existen alrededor de 27.000 fabricantes de dispositivos médicos, dedicados a manufacturar cerca de 10.000 categorías diferentes de productos para el uso clínico y la salud. Entre otras categorías, el segmento de los metálicos ocupa un importante lugar. El mercado demanda toda clase de instrumental quirúrgico, mobiliario, partes ortopédicas y componentes para equipos y tecnología hospitalaria.

Sin embargo, la oferta no alcanza a suplir la gran demanda que actualmente hay de estos productos en los países en vías de desarrollo como los latinoamericanos y, por supuesto, Colombia. El 90 por ciento de los elementos médicos que se venden a nivel nacional son de origen extranjero.

La industria de fabricación de los dispositivos médicos es liderada por Estados Unidos con cerca de 8.000 empresas funcionando en ese país; sin contar las sucursales distribuidas por el mundo.

No obstante, en los últimos años este liderazgo es desafiado por el instrumental producido en China e India, que en su gran mayoría es el resultado de los bajos costos en mano de obra, que atrae a las grandes multinacionales.

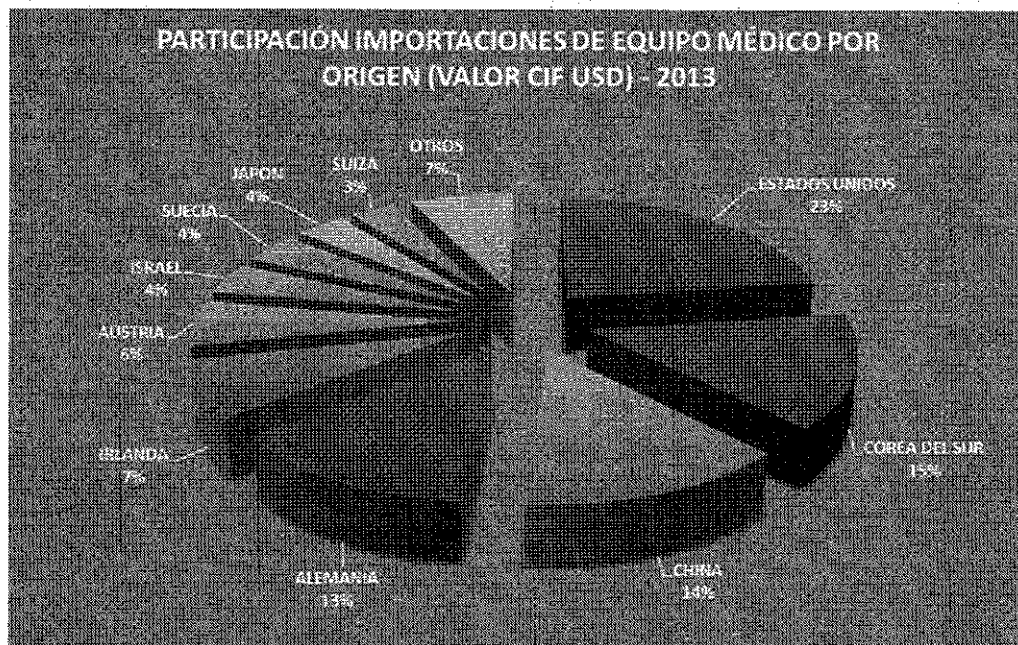
Ante el desarrollo y competitividad de México y Brasil en la producción de dispositivos médicos, las empresas colombianas presentan un avance lento, a pesar del crecimiento y expansión internacional mostrado en los últimos años.

En Colombia existen 2.136 empresas que proveen insumos y Dispositivos Médicos que se constituyen en parte fundamental en la prestación de los servicios de salud, y que son afectadas

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
		Página 3 de 8	

directamente por los problemas que le atañen al sector, de acuerdo a la información entregada por la ANDI en el 2015.

A pesar de que los fabricantes nacionales, actualmente exportan especialmente instrumentos y aparatos de medicina, ortopedia, masajes y terapias a países latinoamericanos y del Caribe; tan solo cubre el 10 por ciento de la demanda local, y no por la baja calidad de las aplicaciones médicas, sino por la falta de apoyo gubernamental para incentivar la compra, a diferencia de Brasil donde se promueve la adquisición de productos y servicios nacionales por parte del Gobierno.



Importaciones de equipos médicos por país de origen Fuente: DIAN – DANE Elaborado por: www.centrovirtualdenegocios.com

De acuerdo a la información anterior se debe tener en cuenta que durante los últimos quince (15) meses aproximadamente se ha presentado una fluctuación del dólar, así como la devaluación de la moneda nacional y eventuales cambios tributarios.

Para establecer las condiciones económicas, se ha procedido a solicitar cotizaciones de tecnologías como la solicitada en este estudio previo, así como discusión de las características técnicas y necesidades propias del instituto con el personal asistencial que serán usuarios (operarios) de las mismas, de acuerdo con los lineamientos de la Política Institucional de Gestión de la Tecnología y el procedimiento de Evaluación para la adquisición de la tecnología biomédica, con el fin de establecer unos precios acordes con la situación actual del mercado y que cumplan con las condiciones técnicas exigidas.

El presupuesto estimado se realizó con base en los anteriormente enunciado y en el histórico de la entidad, para este tipo de contratación, el valor estimado del contrato se calcula en \$ 185.000.000 (ciento ochenta y cinco millones de pesos), incluyendo los impuestos y demás gastos inherentes a la ejecución del objeto contractual.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
		Página 4 de 8	

6. Valor y Forma de Pago

Valor estimativo:

No. Item PAA	Descripción	Valor total
1386	Sistema de monitoreo de radiación ambiental para Radiofarmacia	\$ 185.000.000

Forma de pago:

El Instituto pagará el valor del contrato a los treinta (30) días después de radicada factura, previa entrega de los bienes objeto del mismo, expedición de la certificación de recibo a satisfacción por parte el supervisor o interventor designado por el INC ESE y cumplimiento de los trámites legales, fiscales y administrativos a los que haya lugar.

Se estudia la posibilidad de realizar un pago anticipado por el cincuenta (50%) del valor total.

7. Garantías exigibles en el proceso de contratación. "En esta casilla se debe indicar el amparo que cubre cada garantía". Los montos mínimos y vigencia de las garantías están detallados en el Manual de Contratación del INC

Las garantías exigibles en el proceso de contratación son:

FASE DE LA SELECCIÓN

☒ Póliza de seriedad de la oferta.

FASE DE LA CONTRATACIÓN

☒ Calidad del servicio

☒ Calidad y correcto funcionamiento de los bienes

☒ Cumplimiento

☐ Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales

☐ Responsabilidad civil extracontractual

☐ Estabilidad y calidad de la obra

☐ Correcta inversión del anticipo

Cuando el INC requiera el amparo de otros riesgos, estos serán establecidos en los términos de condiciones junto con los porcentajes y vigencias de cada riesgo allí descritos.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 5 de 8			

8. Justificación de los factores de selección que permiten escoger la oferta más favorable. El INC evaluará las propuestas así:

REQUISITOS HABILITANTES:

- **JURÍDICOS:** no tiene puntaje. Habilita o Deshabilita, cuyos documentos serán solicitados en los términos de condiciones.
- **FINANCIEROS:** No tiene puntaje. Habilita o Deshabilita. Cuyos indicadores serán establecidos en los términos de condiciones.
- **TÉCNICOS:** Será realizada de acuerdo con los siguientes criterios serán establecidos en los términos de condiciones. Ver anexo 1

9. Análisis del riesgo y la forma de mitigarlo.

Los riesgos previsibles que pueden afectar la correcta ejecución del proceso de contratación, están relacionados con el cumplimiento del oferente y el contratista, entre los cuales tenemos:

- a.) Incumplimiento en el ofrecimiento económico
- b.) El no perfeccionamiento del contrato
- c.) Incumplimiento de las obligaciones contractuales
- d.) Mala calidad de los bienes o servicios adquiridos

Para mitigar los riesgos antes descritos se utilizarán los mecanismos de cobertura mediante las pólizas requeridas en los términos de condiciones. Así mismo se vigilará permanentemente la correcta ejecución del contrato, para lo cual el director general o su delegado nombrará un supervisor o interventor del contrato según corresponda. En el evento de incumplimiento se adelantará el proceso administrativo sancionatorio que señala la ley 1437 de 2011 (Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo), garantizando en todo caso el debido proceso y los derechos de defensa y contradicción.

Otros riesgos previsibles que pueden afectar los procesos de selección serán las declaratorias desiertas por concepto técnico, precio y oferente, para lo cual el Instituto optara por surtir nuevos procesos de selección replanteando la modalidad del proceso.

No.	TIPO DE RIESGO	DESCRIPCIÓN	PROBABILIDAD	ASIGNACIÓN
1	Operacional	El proponente y/o contratista no firma el contrato	Posible	Contratista
2	Operacional	El contratista no cumple con las obligaciones contractuales	Posible	Contratista
3	Financiero	Incumplimiento en el pago a las personas vinculadas al contratista a través de una relación laboral y/o contractual	Posible	Contratista

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE		CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO		VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR		VIGENCIA:	31-12-2016
			Página 6 de 8	

4	Operacional	Errores en los términos, de carácter involuntario	Posible	Contratista
5	Operacional	Errores en la propuesta cometidos por el proponente y/o contratista	Probable	Contratista
6	Operacional	Propuesta del contratista con precios artificialmente bajos	Posible	Contratista
7	Operacional	Errores cometidos por el contratista durante la ejecución del contrato	Posible	Contratista
8	Operacional	Demora o incumplimiento de las obligaciones del contratista.	Posible	Contratista
9	Financiero	Insolvencia del Contratista	Posible	Contratista
10	Operacional	Mala calidad de los equipos adquiridos.	Posible	Contratista
11	Económico	Efectos provenientes de la variación de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y otras variables del mercado frente a las estimaciones iniciales del contratista.	Probable	Contratista
12	Regulatorio	Equipo sin registro sanitario o registro sanitario vencido	Posible	Contratista
13	Ambiental	Equipo con elementos contaminantes	Posible	Contratista

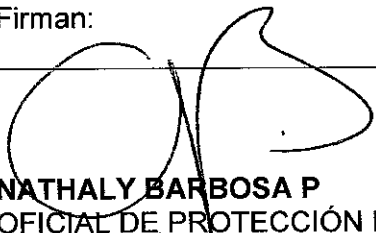
10. Número de Certificado de Disponibilidad Presupuestal que respalda la solicitud

1201700624

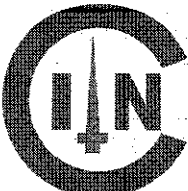
11. Número de la solicitud de pedido.

10011634

Firman:


NATHALY BARBOSA P
 OFICIAL DE PROTECCIÓN RADIOLÓGICA

OBSERVACIONES:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 7 de 8			

ANEXO TÉCNICO

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLÓGICA, EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO INVITA A PRESENTAR PROPUESTAS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS BIOMÉDICOS.

1. GENERALIDADES

El bien se entregará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, Bogotá D.C, dentro de los requerimientos institucionales.

2. REQUERIMIENTOS PARA EL OBJETO CONTRACTUAL

El proponente debe tener en cuenta las especificaciones técnicas relacionadas en el anexo evaluación para la adquisición de tecnología biomédica la cual debe estar directamente relacionada con el objeto de esta invitación, la información que se detalla adelante y las consideraciones de todo orden que estime, para ofrecer mejores condiciones a la entidad.

3. METODOLOGÍA, CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACIÓN

EVALUACIÓN TÉCNICA

No tiene puntaje. Habilita o Deshabilita de acuerdo con los siguientes criterios

- Requerimientos Técnicos
- Capacitación y mantenimiento
- Normas y certificados

Dichos criterios son descritos para cada equipo, en el anexo de especificaciones técnicas - evaluación para la adquisición de tecnología biomédica establecidos en los términos de condiciones.

Las condiciones habilitantes NO otorgan puntaje, pero su incumplimiento genera la no habilitación del proponente, en caso de haber una observación técnica, esta puede ser subsanada, según los términos de esta convocatoria.

No es un criterio de habilitación pero se recomienda ofertar equipos cuya casa matriz cuente con certificación en ISO 14001. Se aclara que no se compraran equipos que presenten alertas sanitarias ante el INVIMA.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	01
	ESTUDIOS PREVIOS PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 8 de 8			

CRITERIOS DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación se realizará a la oferta económica con el precio más bajo entre aquellas que cumplan con los requisitos establecidos.

4. DISPOSICIONES GENERALES PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE LOS EQUIPOS

Los equipos que se empleen para el desarrollo del contrato deben encontrarse en excelente estado de funcionamiento.

El proponente deberá presentar un plan y cronograma de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos puestos a disposición del Instituto Nacional de Cancerología ESE.

5. FORMA DE PAGO:

El Instituto pagará el valor del contrato a los treinta (30) días después de radicada factura, previa entrega de los bienes objeto del mismo, expedición de la certificación de recibo a satisfacción por parte el supervisor o interventor designado por el INC ESE y cumplimiento de los trámites legales, fiscales y administrativos a los que haya lugar.

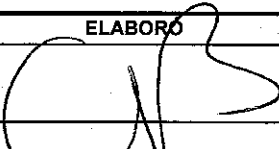
Se estudia la posibilidad de realizar un pago anticipado por el cincuenta (50%) del valor total.

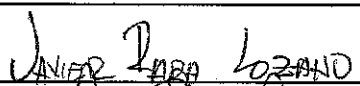
	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 1 de 1			

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS			
SERVICIOS:	RADIOFARMACIA		
NOMBRE GENÉRICO:	SISTEMA DE MONITOREO DE RADIACIÓN AMBIENTAL PARA RADIOFARMACIA		
DEFINICIÓN:	Elemento de protección radiológica para el monitoreo continuo en tiempo real de la tasa de dosis de radiación ambiental en las áreas de la Radiofarmacia.		No. de FOLIO
ESPECIFICACIONES TÉCNICAS:	1. Monitores:		
	1.1 Seis (6) monitores de radiación ambiental, detectores tipo Geiger-Müller de lectura compensada, que puedan ser conectados en red a una unidad central remota para registro y procesamiento de datos.		
	1.2 Un (1) detector centellador o contador proporcional, para la medición de la actividad de material radiactivo en gases radiactivos en un ducto de aire o sistema integral que usando alguno de los dos detectores antes mencionados determine automáticamente la concentración de actividad de un gas radiactivo conducido por ductos de aire. Debe ser capaz de medir radiación gamma entre 100 y 600 keV y radiación beta de 100 a 600 keV.		
	1.3 Un (1) anemómetro con capacidad para determinar el volumen de gases radiactivos emitidos en los ductos de aire o sistema integral que determine automáticamente la concentración de actividad de un gas radiactivo conducido por ductos de aire		
	1.4 Que el anemómetro y el detector centellador (1.2) estén acoplados y conectados a la unidad de procesamiento para el cálculo automático de la concentración de actividad de material radiactivo en gases; o sistema que a partir de la tecnología usada para la medición de la radiación y el volumen de aire vertido calcule automáticamente la concentración de actividad de material radiactivo en gases		
	2. Visualización de las medidas:		
	2.1 Display para la visualización de la medida de cada monitor (1.1) in situ, total seis (6).		
	2.2 Visualización de la medida para todos los detectores (1.1 y 1.2) en la unidad central.		
	3. Unidad central:		
	3.1 Una (1) unidad central con software para el registro, visualización y procesamiento de los datos adquiridos en los detectores (1.1 y 1.2).		
	3.2 Visualización de los datos en tiempo real de cada canal (detector) y que permita configurar alarmas, unidades de medida, parámetros de procesamiento, señales acústicas y visuales		
	3.3 El hardware y software básico de la unidad central deberán ser de tecnología y versiones recientes, de máximo tres años.		
	3.4 El sistema operativo del equipo deberá cumplir con las exigencias mínimas del fabricante del software de procesamiento de datos		
	3.5 El sistema deberá contar con un backup automático a disco duro extraíble		
	4. Alarmas:		
	4.1 Alarmas audibles y visuales in situ para cada monitor (1.1), total seis (6)		
	4.2 Alarmas audibles y visuales configurables para todos los detectores (1.1 y 1.2) en la unidad central.		
	5. Unidades de medida:		
	Todos los detectores registren sus medidas en el sistema internacional de unidades para las magnitudes respectivas. (Escala de Sv/h, Sv, m³, cm³, Bq/m³, Bq/cm³)		
	6. Software:		
	6.1 Que el software guarde automáticamente una base de datos históricos de los registros de las mediciones realizadas por los detectores y situaciones de alarma.		
	6.2 Que el software sea capaz de calcular la concentración de actividad de material radiactivo de los gases emitidos tiempo real, a partir de la medición del anemómetro (1.3) y el detector centellador (1.2), o de la tecnología que permita calcularlo directamente.		
	6.3 Que el software de la unidad central permita visualizar las medidas de todos los detectores en tiempo real y los registros históricos de datos tanto numérica como gráficamente.		
	6.4 Que permita realizar copias externas de respaldo de los registros históricos.		
	6.5 Que notifique por medio de alarma la desconexión o falla de cualquiera de los detectores que hacen parte del sistema.		
	6.6 Que permita generar informes y reportes de los registros.		
	6.7 Que el software sea autoejecutable luego de cortes de energía		
	7. Accesorios:		
	El sistema debe entregarse instalado y funcionando		
	1. Garantía del sistema por un (1) año		

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GTE-P01-F-01
	GESTIÓN DE LA TECNOLOGÍA	VERSIÓN:	01
	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS - EVALUACIÓN PARA LA ADQUISICIÓN DE TECNOLOGÍA BIOMÉDICA	VIGENCIA:	31-12-2016
Página 1 de 1			
CAPACITACIÓN Y MANTENIMIENTO:	2. Incluir al menos un mantenimiento preventivo		
	3. Carta de compromiso para la realización de mantenimientos preventivos luego del vencimiento de la garantía posterior por un valor máximo de 10 % del valor del sistema.		
	4. Carta de satisfacción de al menos de un sistema similar instalado		
	5. Tiempo de respuesta a mantenimiento correctivo menor o igual a un (1) día calendario. Anexar carta de compromiso.		
	6. Describir el programa de capacitación técnica-tiempo capacitación		
	7. Asegurar entrega de manuales en inglés, o en español si está disponible		
	8. Instrucciones de manejo básico (Formato GTE-P03-F-13), donde se especifique entre otras cosas recomendaciones de limpieza, desinfección y cuidados de usuario (impreso a color).		
		1. Presentar documento, emitido por casa matriz, donde conste la capacidad para suministrar los insumos, partes, repuestos y el servicio de mantenimiento y verificación de la calibración por parte del proveedor durante 10 años	
2. Presentar certificación de casa matriz donde el proponente sea avalado como distribuidor autorizado especificando la vigencia en Colombia.			
3. Adjuntar certificado de calibración de los detectores de radiación expedido en fábrica o por un laboratorio primario o secundario de calibración dosimétrica, con una vigencia mínima de diez (10) meses.			

NOTA: EL PROVEEDOR DEBE COLOCAR EN LA CASILLA DE NUMERO DE FOLIO, LA UBICACIÓN (FOLIO) DE CADA ESPECIFICACIÓN TECNICA DENTRO DE LA PROPUESTA.

ELABORÓ	
FIRMA:	
NOMBRE:	Nathaly Barbosa P.
CARGO:	C.C. 1026 254 436 Física - Física Médica
FECHA:	08 SEP / 2017

REVISÓ	
FIRMA:	
NOMBRE:	Juan Pablo Lozano
CARGO:	Químico Farmacéutico
FECHA:	08-09-2017