

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 1 de 12			

FECHA DE ELABORACIÓN						FECHA RECIBIDO GRUPO ÁREA GESTIÓN CONTRACTUAL					
DÍA	15	MES	08	AÑO	2020	DÍA	14	MES	09	AÑO	2020
Consecutivo sistema de información SAP						Número(s) de Ítem(s) Plan Anual de Adquisiciones					
2020001041, 2020002299, 2020002522						1202000984					

1. MODALIDAD DE SELECCIÓN		
CONVOCATORIA PÚBLICA: (SUBASTA INVERSA)	☒	INVITACIÓN A COTIZAR: ☐
ACUERDO MARCO DE PRECIOS: ☐		

2.DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD Y JUSTIFICACIÓN

2.1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El Instituto Nacional de cancerología se ha caracterizado por realizar esfuerzos significativos para estar siempre a la vanguardia de los avances tecnológicos razón por la cual esta entidad debe disponer de las mejores herramientas para prestar servicios de con calidad y oportunidad a la comunidad de pacientes y usuarios del Instituto.

El INC, dentro de su plan estratégico de tecnologías de información, tiene previsto para la vigencia 2020, la actividad de renovación de la infraestructura del sistema SAP. enmarcado dentro del proyecto **C51030610-001 de SISTEMATIZACIÓN INTEGRAL DEL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA**

SAP funciona 24 horas los 365 días al año. Para 1600 usuarios. Dado que la última actualización de infraestructura se realizó en el año 2013 La renovación de esta infraestructura se hace necesaria por temas de obsolescencia técnica de la plataforma actual. Dicha actividad está dentro del plan estratégico de tecnologías de información, tiene previsto para la vigencia 2020.

ANTECEDENTES.

- ✓ Primera Infraestructura de Hardware SAP se adquirido con el proyecto se utilizó 7 años 2006 – 2013.
- ✓ Segunda Infraestructura de Hardware SAP 2013 – 2020 (actual). Se ha utilizado 7 años.

La infraestructura de Hardware a renovar soporta SAP para los siguientes aplicativos:

- ERP (ERP, por sus siglas en inglés, enterprise resource planning).
- Contabilidad, Presupuesto, Tesorería, Activos Fijos, Facturación, Cartera, Glosas, Almacenes, Compras, contratos, Mantenimiento de Planta, Costos, Nomina, Gestión de Proyectos.
- ISH MED: (HIS) (Información System Hospital)
- Historia clínica, Agendamiento (Call Center) , Admisión Paciente, Hospitalización, Urgencias, cirugía, Hospital día. Unidades de Enfermería, Consulta Externa (todas las especialidades), farmacia (Insumos y Medicamentos).
- Adicionalmente el sistema SAP está integrado Sistema de impresión, Laboratorio Clínico, Patología, Biobanco, Banco de Sangre, Imágenes, SIAPINC, SIAI, sistema de control de acceso, MIPRES, CALL CENTER. **En trámite conectividad** con la contraloría General de la república, sistemas de compras y contratación y sistema de consentimiento informado y Microsoft Teams

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 2 de 12			

2.2 JUSTIFICACIÓN:

El Instituto Nacional de Cancerología – INC, en cumplimiento de la misión encomendada, trabaja por el control integral del cáncer a través de la atención y el cuidado de pacientes, la investigación, la formación de talento humano y el desarrollo de acciones en salud pública.

El INC, atiende cerca de 32.000 pacientes por año, cuenta con 1.800 empleados y colaboradores los cuales se encuentran distribuidos en 3 subdirecciones, Subdirección de Investigaciones, Subdirección general de Atención médica y docencia y Subdirección general de Gestión Administrativa y financiera

En la actualidad el INC, tiene en producción el sistema de información SAP el cual fue implementado desde el año 2006 actualmente este sistema tiene cobertura total a la organización y abarca los componentes del ERP, e ISH MED

La plataforma de Hardware objeto de la actualización fue adquirida en el año 2013 por parte de la institución, su funcionamiento ha sido correcto y hoy cuenta con soporte y mantenimiento 100% por parte del fabricante IBM, hasta el 30 de abril de 2021.

No obstante, lo anterior según los registros de IBM en su página web, la obsolescencia programada indica como fecha fin de soporte 31 de diciembre de 2019.

https://www-01.ibm.com/common/ssi/ShowDoc.wss?docURL=/common/ssi/rep_sm/4/872/ENUS7895-_h04/index.html&lang=en&request_locale=en

La situación descrita constituye un riesgo dado que el fabricante no está obligado a soportar la plataforma a futuro y los contratos que firma los hace basado en el stock de repuestos disponibles y a medida que avanza el tiempo podría no comprometerse más dado la disminución de los mismos.

Adicionalmente a medida que la tecnología es más antigua los costos de sostenimiento de la misma se incrementan incluso llegando a ser comparables y cercanos al valor de renovar.

Sobre la base de la infraestructura de hardware ha funcionado los últimos 7 años, con aplicaciones de misión crítica en la modalidad 7*24, durante los 365 días del año, por lo anterior a esta fecha se ve la necesidad de actualizar su plataforma y además contar con un CRD por las siguientes razones:

- La criticidad de las aplicaciones que soporta esta infraestructura
- El crecimiento en el número de usuarios del sistema
- La obsolescencia de la infraestructura actual.
- La necesidad vital de contar como hasta hoy con un centro alterno de recuperación de desastres, ante una falla mayor del sistema que eventualmente se pueda presentar.
- Tener la disponibilidad de realizar a corto y mediano plazo un upgrade, de sus aplicaciones lo cual requiere más recursos a nivel de infraestructura.

3. OBJETO

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 3 de 12			

EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA – EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO, ESTÁ INTERESADO EN CONTRATAR LA RENOVACION DE LA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DEL HARDWARE QUE SOPORTA EL SISTEMA DE MISIÓN CRÍTICA SAP, INCLUIDOS SERVICIOS, LICENCIAS, HARDWARE, EL SERVICIO DE CRD (CENTRO DE RECUPERACIÓN DE DESASTRES) ALTERNO PARA EL SISTEMA PRODUCTIVO SAP ERP –ISH –MED DE MISION CRÍTICA Y LOS SERVICIOS CONEXOS DE INSTALACION, MIGRACION, CONFIGURACION, GARANTIAS NECESARIAS.

Todo lo anterior de acuerdo con las condiciones establecidas y descritas en el Anexo Técnico 3, la normatividad vigente y el contrato que se derive.

4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto contractual se enmarca dentro de los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios

4. CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto contractual se enmarca en los siguientes códigos del clasificador de bienes y servicios

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	CÓDIGO - NOMBRE PRODUCTO
43	20	00	00	Componentes para tecnología, de la información difusión y telecomunicaciones
43	20	18	00	Dispositivos de almacenamiento
43	23	00	00	Software
43	21	00	00	Equipo Informático y Accesorios
43	21	15	01	Servidores de computador
43	21	22	01	Sistema de almacenamiento virtual
43	23	34	15	Software de respaldo o archivo
81	00	00	00	Servicios basados en ingeniería innovación y tecnología.
81	60	00	00	Entrega de servicios de tecnologías de información
81	11	15	00	Ingeniería de software o hardware
81	11	15	03	Diseño de integración de sistemas
81	11	15	05	Servicio de programación de

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 4 de 12			

				sistemas operativos
81	11	18	08	Servicio de análisis de sistemas
81	11	18	09	Servicios de instalación de sistemas
81	11	20	06	Servicio de almacenamiento de datos

5. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA PARA LA CORRECTA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

5.1 OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con los ofrecimientos, condiciones y términos de la propuesta que hace parte integral del contrato de forma oportuna y con calidad
2. Cumplir con las normas ambientales y de seguridad industrial y dar cumplimiento al sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo.
3. Dar cumplimiento a sus obligaciones frente al Sistema de Seguridad Social Integral, parafiscales (Caja de Compensación, Sena ICBF), por lo cual el incumplimiento de estas obligaciones será causal para la imposición de multas sucesivas hasta tanto, se dé cumplimiento, previa verificación de la misma mediante liquidación efectuada por la Entidad Administradora. En general, dar cumplimiento a obligaciones laborales, y desarrollar armónicamente con los lineamientos institucionales, los planes de bienestar, capacitación, inducción, re inducción y demás planes relacionados.
4. Atender los requerimientos que efectúe el Instituto a través del supervisor del contrato.
5. Actuar con suma diligencia en la ejecución del servicio contratado.
6. Proporcionar todos los materiales y herramientas necesarias para el desarrollo del objeto contractual, sin ningún costo adicional para el Instituto.
7. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales evitando las dilataciones y en trabamientos que pudieran presentarse.
8. Responder por los daños y perjuicios hasta por culpa leve cuando se cause perjuicio al Instituto o a terceros en la ejecución del objeto contratado, cuando estos sean debidamente comprobados
9. Guardar la confidencialidad de toda la información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o a la que tenga acceso y responderá patrimonialmente por los perjuicios que su divulgación y/o utilización indebida por sí o por un tercero, cause a la administración o a terceros. Cumplir con el acuerdo de confidencialidad establecido por el INC, ver anexo Acuerdo de Confidencialidad.
10. Aceptar que el Instituto Nacional de Cancerología, ESE realice auditorias de sistema de Gestión de Calidad que haya lugar.
11. Presentar facturas con los requisitos exigidos por la DIAN y el INSTITUTO.
12. Todas las demás que se deriven de la ejecución satisfactoria del mismo.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 5 de 12			

5.2 OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:

Dentro de la ejecución del Contrato, el contratista del servicio se obliga en forma general a cumplir con todos los temas que se detallan en el Anexo Técnico No 3, EMR y RTG.

1. Presentar, dentro de los siete (7) días siguientes al inicio del contrato, el plan de trabajo detallando las etapas, cronograma de actividades y tiempos adecuados para la ejecución del contrato, este plan estará sujeto a la aprobación por parte del supervisor del contrato.
2. El cronograma acordado podrá incluir labores nocturnas y de fin de semana por parte del contratista con el fin de reducir la afectación de la operación y cumplir el cronograma.
3. El contratista deberá garantizar el cumplimiento de las Especificaciones Técnicas (EMR) y servicios descritos en la hoja (EMR).
4. Garantizar una entrega oportuna del servicio y/o producto contratado, de acuerdo a los tiempos acordados.
5. El contratista debe cumplir con los perfiles requeridos descritos en la hoja Talento Humano documento anexo TecnicosInvitacionPublica_rt.xls.
6. Dar cumplimiento a las garantías y soporte pactadas de los productos y servicios ofrecidos.
7. Al terminar el contrato, contribuir a la liquidación del mismo.
8. El contratista deberá acatar las recomendaciones de los supervisores designados por la Dirección General del Instituto.
9. Los equipos y servicio que se oferten deben corresponder a las especificaciones mínimas requeridas incluidas en la pestaña EMR, del documento anexo: TecnicosInvitacionPublica_rt.xlsx
10. Se deberá garantizar que todos los equipos y elementos a suministrar, serán nuevos y de primera calidad. No se aceptan equipos refurbished o de segunda mano.
11. Los equipos deberán ser de marcas reconocidas en el mercado, y su fabricante deberá tener representación en Colombia durante los pasados 10 años.
12. Se deberá incluir en la propuesta una Certificación emitida directamente por el fabricante donde se demuestre que el oferente este certificado en el nivel más alto de la marca de la plataforma ofertada.
13. Se requiere que los equipos y el 100% del software sean totalmente compatibles con el protocolo IPv6.
14. Todos los equipos deberán ser dual stack IPv4 IPv6, y cumplir con las recomendaciones de compatibilidad IPV6
15. La infraestructura de cómputo ofertada deberá estar avalada y certificada por SAP Hana
16. El contratista deberá garantizar que los equipos tecnológicos entregados al INC, tienen fecha de inicio de garantía de fábrica a partir de la fecha entrega de los equipos. Al momento de la entrega de los equipos, el Proveedor debe entregar el listado de serial de los equipos y los medios a través de los cuales El INC podrá verificar la fecha de inicio de la garantía de los mismos. Esta información podrá ser verificada por El INC a través de la herramienta de gestión de inventarios, mesa de ayuda, del portal Web o persona de contacto del fabricante.
17. El fabricante deberá tener centros de servicio y soporte Onsite en Colombia a través de ingenieros y especialistas contratados directamente por el fabricante.
18. El contratista deberá garantizar que cuenta con los niveles de soporte para Hardware y Software necesarios de alto nivel con el fabricante para garantizar la operación ante la imposibilidad técnica de resolverlos con el personal de su organización.
19. El contratista debe garantizar la propiedad y adquisición legal de los equipos y licencias de uso del software a nombre del Instituto Nacional de Cancerología.
20. El contratista debe garantizar la propiedad y adquisición legal de los equipos y licencias de uso del software a nombre del Instituto Nacional de Cancerología.
21. El contratista debe garantizar la propiedad y adquisición legal de los equipos y licencias de uso del software a nombre del Instituto Nacional de Cancerología.
22. El software debe estar licenciado y autorizado su uso para el Instituto Nacional de Cancerología. Este ítem incluye sistemas operativos, herramientas de administración, herramientas de backup, cluster, replicación, entre otros, para la arquitectura solicitada.

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 6 de 12			

23. El contratista debe garantizar la logística de suministro, instalación e implementación de todos los equipos y servicios.
24. El proponente deberá incluir el diseño, instalación, configuración y puesta en marcha de los equipos.
25. Se debe garantizar agilidad en los procesos de sustitución tecnológica y calidad en los servicios la migración de las aplicaciones SAP .
26. Los componentes del hardware y software deberán considerar el dual stack protocolo IPV4 - IPV6.
27. El Contratista deberá realizar la configuración en todos los equipos y software objeto del contrato asociados de red
28. El contratista deberá entregar y configurar todas las herramientas de monitoreo de la arquitectura entregada
29. El contratista tendrá la obligación de reparar cualquier daño que ocurra en el lugar de ejecución del contrato por causas imputables al mismo o a cualquiera de sus empleados.
30. El contratista deberá realizar una transmisión de conocimiento al equipo de administración de la infraestructura del INC, o a quien se designe para ello, y trabajará en coordinación con dicho equipo.
31. Una vez finalizada la instalación de todo el proyecto, el proponente debe entregar en medio físico y magnético el informe final del 100% de la información técnica, que permita entender y administrar la infraestructura con el fin de alimentar la base de conocimiento.
32. Se deben incluir todos los elementos de conexión, tales como Pach Cord de fibras ópticas, cables propietarios y cables de poder entre otros.
33. Semanalmente el Contratista deberá presentar los informes de avance del proyecto en reunión de seguimiento concertada para tal efecto.
34. El contratista deberá entregar en funcionamiento de CRD conforme a las especificaciones y tiempos definidos en el EMR.
35. El contratista deberá entregar en funcionamiento de una solución de backup conforme a las especificaciones definidas en el EMR.
36. El contratista deberá entregar en funcionamiento de una solución de almacenamiento conforme a las especificaciones definidas en el EMR
37. El contratista deberá realizar las pruebas que correspondan para garantizar el correcto funcionamiento de la arquitectura instalada objeto del contrato.
38. El contratista deberá incluir garantía y soporte 7 * 24 * 4 por 3 años de toda las solución entregada.
39. Las versiones de software instaladas para todos los componentes de la solución deberán ser versiones recientes previa verificación de compatibilidades en todo sentido.
40. El sistema SAP deberá entregarse 100% en funcionamiento, con buenos tiempos de respuesta, como está actualmente y con prueba de backup y recovery.
41. El oferente debe entregar un documento avalado por el fabricante para los componentes de la plataforma donde que indique el ciclo de vida de cada producto no saldrá de soporte y mantenimiento antes de 5 años como mínimo. Contados a partir de la presentación de la oferta.
42. La propuesta deberá considerar el 100% de los servicios para la puesta en funcionamiento del CRD y El servicio de CRD incluido en la oferta durante 18 (dieciocho) meses.
43. Se aclara que en caso de omitir algún tipo licenciamiento en la oferta y si dentro de la ejecución del contrato se detecta que es necesario, para cumplir el alcance pactado este deberá ser asumido en su totalidad por parte del proveedor.
44. Con la presentación de su propuesta, el Contratista entiende y acepta que el costo total propuesto es el valor máximo que pagará el INC durante la ejecución del contrato, como pago por los bienes y servicios, bajo las condiciones y cobertura de los mismos consignados en los Anexos TecnicosInvitacionPublica_rt.xlsx y CostosInvitacionPublica_rt.xlsx.

6. PLAZO DE EJECUCION

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 7 de 12			

El plazo estimado para la ejecución será hasta el 30 abril de 2021.

7. ANALISIS DEL SECTOR

En la actualidad las organizaciones dependen cada vez más de las tecnologías de la información para alcanzar sus objetivos corporativos y satisfacer sus necesidades de negocio. Esta mayor dependencia hace necesario contar con servicios de TI de la máxima calidad, es decir, adaptados a los cambios en las necesidades de negocio y los requisitos de los usuarios.

El INC se ha caracterizado por realizar esfuerzos significativos para estar siempre a la vanguardia en tecnología, sin embargo, los avances tecnológicos se presentan en tiempos relativamente cortos, razón por la se debe disponer de las mejores herramientas para prestar servicios con calidad y oportunidad a la comunidad de pacientes y usuarios del Instituto.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR El Ministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información ha enfocado sus políticas y estrategias en el incremento y productividad del sector de Tecnologías de la Información (TI) y con base en algunos estudios de prospectiva del Observatorio de TI se han logrado superar obstáculos que pueden afectar los objetivos estratégicos de la industria TI, así como la definición de servicios y tecnologías prioritarias para el Estado. El sector de TI para la economía nacional continúa ligado a las tendencias globales identificadas en los países desarrollados en donde la Industria de TI de igual manera ha logrado un desarrollo significativo, generando una fuerte relación entre los avances tecnológicos y una mejor economía. Según cifras de Fedesarrollo, por cada peso de valor agregado generado en el sector de las telecomunicaciones, la economía genera 2,8 pesos adicionales. Por eso, ya se habla del sector TIC como “la nueva locomotora de la economía colombiana”. Cifras aportadas por la CCIT indican que los ingresos provenientes del sector representaron el 6% del PIB nacional. Además, “el crecimiento anual promedio del sector como un todo ha sido del orden de 9,9% nominal durante la última década. Lo anterior ha llevado a nuevos términos como “sociedad del conocimiento”, “economía digital” o “agenda digital nacional” los cuales hacen referencia tanto al desarrollo socioeconómico como al desarrollo tecnológico, y a su vez se encuentran asociados a situaciones futuras con base en procesos de innovación y apropiación de nuevas tendencias tecnológicas¹ En Colombia, las Tecnologías de la Información continúan siendo en un sector con alto crecimiento sobre el cual el Gobierno debido a su potencial ha depositado gran confianza, siendo el Viceministerio de Tecnologías y Sistemas de la Información el encargado de asesorar al Ministro TIC en la formulación, implementación, seguimiento y evaluación de políticas públicas para alcanzar la excelencia en el uso, acceso y administración de Tecnologías de la Información para el Estado, las cuales estén alineadas con la estrategia gubernamental nacional y sectorial, garantizando el ciclo de producción de información, su seguridad y privacidad, la interoperabilidad de los sistemas, y el direccionamiento estratégico de las inversiones estatales en tecnología.

Fuente Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones

Mediante el Plan Nacional de Desarrollo, y la adopción de diversas políticas en la materia, las recientes administraciones nacionales han buscado que el acceso generalizado a las TIC sea prioridad en el país y se convierta en práctica común, como elemento esencial del bienestar y como principio de equidad en las futuras generaciones.

Las TIC y la salud El Ministerio de la Protección Social busca, a través de las TIC, garantizar el acceso a los servicios de salud; asegurar una mejor calidad y una mayor oportunidad de acceso a la atención en salud; hacer más eficiente la gestión de las redes de prestación de servicios; capacitar el talento humano correspondiente al área; contar con información disponible y oportuna para la toma de decisiones; y, finalmente, implementar y desarrollar la infraestructura tecnológica necesaria para prestar un adecuado servicio de salud a los colombianos. Respecto al uso de las TIC en el sector de la salud, Colombia ha definido ocho componentes clave. Componentes del uso de TIC en el sector salud Fuente: Ministerio de la Protección Social (2008). Plan Nacional de TIC 2008 – 2019 46 1. Legislación. En este componente se ha definido el siguiente marco normativo: • Ley 1122 de 2007 – Reforma al Sistema general de seguridad social en salud (SGSSS). Promueve los servicios de telemedicina en territorios de difícil acceso. • Plan Nacional de Desarrollo 2006 – 2010. Propone destinar el 0,3% de la Unidad de

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 8 de 12			

Pago por Capitación (UPC) para llevar a cabo la coordinación y financiación de servicios de telemedicina. • Ley 1164 de 2007 – Talento Humano. Afirmar la pertinencia y competencia del talento humano.

Fuente Plan TIC – Colombia (2018-2019).

El uso de las **TICs en el sector de la salud** ha demostrado poder ayudar a mejorar la atención médica y la prevención de enfermedades en todos los entornos. El concepto de TICs engloba a una gran variedad de tecnologías, muchas de las cuales tienen aplicaciones interesantes en el sector salud. Sería imposible hacer un listado de todas las TICs que se utilizan con fines médicos. La historia clínica electrónica facilita el acceso a la información del paciente desde cualquier sitio, agiliza los trámites médicos y administrativos de la atención de los pacientes. A nivel de manejo de datos, el sector de la salud tiene un potencial inagotable de información que se nutre de los procesos de atención y que genera conocimiento a través de las tecnologías disruptivas tales como la inteligencia de negocios, Big Data, Machine Learning entre otros. Lo anterior basado en bodegas de datos y de plataformas robustas de hardware que soportan la operación de las entidades de salud y el almacenamiento de la información. Adicionalmente a propósito de la pandemia de covid 19 es la tecnología la gran aliada no solo del sector salud sino de todos los sectores en general. Para el caso de la salud se han acelerado las tecnologías e implementaciones que el permiten a las áreas de la salud atender de forma remota a sus pacientes a través de la telesalud en sus diferentes modalidades como lo son la tele orientación y la telemedicina interactiva.

Desde que el Instituto Nacional de Cancerología identificó la necesidad de renovación de la infraestructura dada principalmente por la obsolescencia, dicha necesidad fue incluida en el plan estratégico de TI. Posteriormente y dadas las variadas formas que existen el día de hoy de resolver este tipo de obsolescencias el INC ha realizado múltiples acercamientos con la industria, algunas de manera directa con los fabricantes, otras a través de los partners Autorizados. Durante este análisis se evaluaron diferentes formas de resolver la obsolescencia desde las opciones de nube tradicionales, la oferta de servicios de SAP HEC y las opciones de adquisición de la tecnología. Dentro de las empresas con las que se trabajaron diferentes opciones podemos mencionar: SAP Colombia, Neoris, Intermilenium, Asic, Arus, Iogestion, c&W business, Latitude, Compunet, Tivit, Sonda, serintech, adicionalmente se han analizado temas técnicos con los fabricantes, IBM, Hewlett Packard y DELL. El análisis de las alternativas fue presentado ante la dirección del INC y posteriormente en el comité de gestión de tecnología. Dado que las alternativas incluían inicialmente además del Hardware la potencialidad de cambiar la base de datos actual hacia SAP – HANA, se revisaron opciones. Las alternativas técnicas son una combinación entre las 2 opciones de motor de base de datos HANA y DB2 actual y las opciones de infraestructura nube y on premise. Inicialmente se consideró como alternativa inmediata HANA dado el Road Map de SAP que indicaba como requisito para dar soporte a la plataforma SAP un límite hasta el año 2025. Posteriormente SAP publicó que su road Map actualizado en el mes de febrero de 2020, sobre su producto donde indica que el soporte sobre la aplicación con bases de datos diferentes a HANA va hasta 2027 y de forma extendida hasta 2030. Previa evaluación técnica y económica, el comité de gestión de Tecnología del INC decide optar por la opción tradicional dado la diferencia de precio de la inversión inicial para HANA incluidas licencias y servicios de migración la cual se estimó en 1.695 millones adicionales a la escogida y dada la posibilidad de cambiar de motor de base de datos en el mediano plazo. Adicionalmente a lo anterior existe un factor de coyuntura económica ocasionada por la pandemia COVID-19 que también se tuvo en cuenta por lo tanto el comité opta por una inversión que responda a las necesidades de la organización en el corto y mediano plazo pero que también esté al alcance de la organización.

8. VALOR

El presupuesto estimado para esta presente contratación es dos mil ochocientos millones de pesos M/cte. (\$2.800.000.000, oo), incluido todo tipo de impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, distribuidos así:

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 9 de 12			

Descripción Rubro	valor
Rubro C103 compra de equipo	\$ 2.310.000.000
Rubro C102 servicios	\$ 490.000.000

La oferta deberá presentarse en pesos colombianos.

9. FORMA DE PAGO

El Instituto Nacional de Cancerología – ESE, pagará a TREINTA (30) días después de radicada factura, previa cumplimiento de los trámites legales, fiscales y administrativos a los que haya lugar y certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del Instituto.

El Instituto pagará como máximo monto en la vigencia 2020 actual hasta \$ 2.000.000.000 (dos mil millones de pesos M/cte.) con cargo al rubro Rubro C103 compra de equipo. Previo recibo a satisfacción de los equipos correspondientes. Los valores restantes serán pagados con recursos de la vigencia futura 2021.

En caso de que los equipos por temas de importación u otros motivos no fuesen entregados por el oferente en el año 2020, el instituto pagara como anticipo hasta \$ 2.000.000.000 (dos mil millones de pesos M/cte.) con cargo al rubro Rubro C103 compra de equipo y El CONTRATISTA deberá constituir una fiducia o patrimonio autónomo para el manejo de los recursos que reciba a título de anticipo, con el fin de garantizar que dichos recursos se apliquen exclusivamente a la ejecución del contrato que se efectuó como producto del presente contrato.

El costo de la constitución y de la comisión fiduciaria será cubierto directamente por el CONTRATISTA.

10. GARANTÍAS EXIGIBLES EN EL PROCESO CONTRACTUAL

10.1. FASE DE LA SELECCIÓN:

GARANTÍA SOLICITADA	CUANTÍA DEL AMPARO %	VIGENCIA DEL AMPARO	APLICA
PÓLIZA DE SERIEDAD DE LA OFERTA.			SI

10.2. FASE DE LA CONTRATACIÓN

GARANTÍA SOLICITADA	CUANTÍA DEL AMPARO %	VIGENCIA DEL AMPARO	APLICA
CALIDAD DEL SERVICIO	10%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 2 AÑOS	SI
CALIDAD Y CORRECTO FUNCIONAMIENTO DE LOS BIENES	20%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 6 MESES MAS	SI
CUMPLIMIENTO	10%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 2 AÑOS	SI
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES O INDEMNIZACIONES LABORALES	5%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 2 AÑOS MAS	SI
RESPONSABILIDAD CIVIL EXTRA CONTRACTUAL	20%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 3 AÑOS MAS	
ESTABILIDAD Y CALIDAD DE OBRA	20%	POR EL TERMINO DE 5 AÑOS A PARTIR DE LA ENTREGA DE LA OBRA A SATISFACCIÓN	
CORRECTA INVERSION DEL ANTICIPO	20%	POR EL TIEMPO DE EJECUCIÓN Y 1 AÑO MAS	

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.

11. REQUISITOS HABILITANTES Y CALIFICACIÓN TÉCNICA DE PUNTAJE

1. JURÍDICOS:	Habilita o deshabilita, cuyos requerimientos serán definidos en los términos de condiciones.
2. FINANCIEROS:	Habilita o deshabilita, cuyos requerimientos serán definidos en los términos de condiciones.
3. TÉCNICOS:	Será realizada de acuerdo con los criterios establecidos en el anexo No. 5

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 10 de 12			

12. 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:

TIPIFICACIÓN	ESTIMACIÓN	ASIGNACIÓN
12.1 RIESGOS ECONOMICOS		
<i>Riesgo por mala calidad:</i> Por la presencia de imperfectos, funcionamiento defectuosos o desviaciones de los servicios implantados.	Posible	Contratista
La inadecuada proyección de costos económicos incurridos por el contratista en la ejecución del contrato al momento de presentar su propuesta	Posible	Contratista
Efectos originados por la fluctuación de los precios en los insumos, desabastecimiento de los insumos o equipos	Probable	Contratista
12.2 RIESGOS FINANCIEROS		
Falta de consecución de recursos que soporten la ejecución del contrato	Posible	Contratista
Insolvencia Financiera del contratista	Posible	Contratista
Los efectos favorables o desfavorables en la alteración de las condiciones de financiación que tome el CONTRATISTA para dar cumplimiento al objeto contractual	Posible	Contratista
Incumplimiento del pago a las personas vinculadas al contratista a través de una relación laboral y/o contractual	Posible	Contratista
12.3 RIESGOS JURIDICOS		
Cambio de régimen político	Improbable	Contratante
Ocurrencia de las situaciones de orden público, paros o huelgas	Posible	Contratante
Los efectos derivados siniestros total o parcial, ocasionados por grupos al margen de la ley	Posible	Contratante
Cambio en la naturaleza jurídica del contratista	Posible	Contratista
12.4 RIESGOS REGULATORIOS		
Efectos desfavorables ocasionados por normas, disposiciones o directrices que adopte el Instituto durante la ejecución del contrato y que sean aplicables al contrato, con excepción de normas tributarias.	Improbable	Contratante
Expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales que puedan afectar el equilibrio económico del contrato	Posible	Contratista
Incumplimiento de normatividad de manejo de datos personales y privacidad del contratante	Posible	Contratista
Incumplimiento de normatividad y acuerdos de confidencialidad pactados con el contratante	Posible	Contratista
12.5 RIESGOS DE LA NATURALEZA		
Riesgos de fuerza mayor asegurables referidos al impacto adverso sobre la ejecución y/o operación del contrato por causas derivables de desastres naturales	Posible	Contratista
Perdida de disponibilidad en la prestación de uno o más servicios debido a la ocurrencia catástrofes naturales.	Posible	Contratista
Fallo en la aplicación de plan de continuidad de negocio del contratista, que le permita continuar con la prestación de los servicios.	Posible	Contratista
12.6 RIESGOS OPERACIONALES		
El contratista no firma el contrato	Posible	Contratista

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
Página 11 de 12			

Incumplimiento de los ANS acordados	Probable	Contratista
Que el supervisor no cumpla con sus deberes de supervisión y vigilancia del contrato.	Posible	Contratante
Los efectos derivados siniestros total o parcial, ocasionados por grupos al margen de la ley	Posible	Contratante
Retiro de personal experto y calificado para desarrollar las actividades objeto del contrato	Posible	Contratista
Riesgo de incumplimiento: Puede presentarse si el contratista no cumple con las características técnicas conformes con lo requerido en las especificaciones técnicas.	Probable	Contratista
Errores en el diligenciamiento de los términos de carácter involuntario	Posible	Contratista
Personal insuficiente para atender la ejecución del contrato	Posible	Contratista
Daños a equipos	Posible	Contratista
Daños ocasionados a equipos instalados en centros de datos por fluctuaciones eléctricas	Posible	Contratista
Fuga de información debido a segmentación indebida de permisos por parte de los administradores del contratista de forma voluntaria o involuntaria.	Posible	Contratista
Perdida de información por el mal manejo de las herramientas colocadas por el contratista ,u otros sistemas puestos a disposición del contratista	Probable	Contratista
Explotación de vulnerabilidades informáticas por incumplimiento de ejecución de actividades relacionadas con seguridad informática	Posible	Contratista
Perdida de equipos por un adecuado control de inventarios, o por incumplimiento en la colocación de los controles necesarios.	Posible	Contratista
Incumplimiento de tiempos de Garantías por parte de los fabricantes	Posible	Contratista
Incumplir parcial o totalmente con cronogramas de migración e implementación	Posible	Contratista
Problemas de capacidad que se deriven de ausencia o monitoreo deficiente de los servicios suministrados	Posible	Contratista
Presentación de Marcas y configuraciones alternativas de baja calidad por inexistencia de las referencias ofertadas	Posible	Contratista

13. NÚMERO DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL QUE RESPALDA LA SOLICITUD

VIGENCIA	CDP	RUBRO	VALOR
2020	1202000238	C103 compra de equipo	700.000.000
2020	1202000236	C103 compra de equipo	900.000.000
2020	1202000984	C103 compra de equipo	400.000.000
2021	1202000979	C103 compra de equipo	310.000.000
2021	1202000977	C102 servicios técnicos	250.000.000
2021	1202000978	C102 servicios técnicos	240.000.000

14. NÚMERO DE LA SOLICITUD DE PEDIDO Y POSICIÓN

VIGENCIA	SOLPE	POSICIÓN	VALOR
2020	50001776	5	700.000.000
2020	50001776	3	900.000.000
2020	50001776	2	400.000.000
2021	50001831	1	250.000.000
2021	50001831	2	240.000.000
2021	50001831	3	310.000.000

15. LUGAR DE EJECUCION O ENTREGA

	INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA ESE	CÓDIGO:	GDG-P02-F-02
	GESTIÓN DEL GASTO	VERSIÓN:	02
	ESTUDIO PREVIO PARA CONVOCATORIA PÚBLICA E INVITACIÓN A COTIZAR	VIGENCIA:	19-10-2018
		Página 12 de 12	

El servicio se prestará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, ubicada en la Calle 1 No. 9-85, en la ciudad de Bogotá, D.C. Se debe prestar los servicios del objeto contractual en la sede principal, ubicado en la Carrera 10 No. 1-59.

16. SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

La supervisión del contrato en representación del Instituto Nacional de Cancerología ESE acorde con la normatividad vigente y los lineamientos del manual de contratación, será realizada por: Jeniffer Dahana Gutierrez Coordinadora Grupo Gestión de Soporte Redes, Hardware y Luis Eduardo Martinez G - Coordinador del Grupo Área Gestión TI, supervisores administrativos. Nilsa Bermudez Coordinador Grupo Aplicaciones, Hector Oswaldo Clavijo Técnico Administrativo Grupo de aplicaciones y Luis Eduardo Martinez Coordinador del Grupo Área Gestión TI supervisión técnica. quienes certificaran el correcto cumplimiento de lo contratado en concordancia con lo establecido en el Manual de Supervisión e interventoría.

Firma del supervisor Administrativo, Financiero y Contable

Nombre: Luis Eduardo Martinez - Jennifer Dahana Gutierrez

Nilsa Bermudez
Firma Supervisor Técnica

Firma del supervisor Técnico
Luis Eduardo Martinez

Firma del supervisor Técnico
Hector Clavijo Calderon.

17. ELABORADO Y REVISADO POR

Firma: _____ Nombre: Luis Eduardo Martinez Cargo: Coordinador Grupo Área Sistemas	Firma: _____ Nombre: Hector Clavijo Cargo: Técnico Administrativo
Firma: _____ Nombre: Jennifer Gutierrez Cargo: Profesional Universitario	

Nota: No es requisito el diligenciamiento de los puntos 14 y 15 del presente documento.