



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

ANEXO 3. Anexo Técnico





CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

El Anexo Técnico No 3, contiene la siguiente información:

- 3.1 Objetivos de la Convocatoria Pública
 - 3.1.1. Objetivo general
 - 3.1.2. Objetivos específicos
 - 3.1.3. Vigencia de la oferta
- 3.2 Aspectos generales a considerar
 - 3.2.1. Confidencialidad y propiedad intelectual
 - 3.2.2. Cesión o subcontratación
 - 3.2.3. Localización del servicio.
- 3.3 Descripción del servicio de Outsourcing en infraestructura de tecnología informática para el Instituto Nacional de Cancerología.
 - 3.3.1. Generalidades del servicio
 - 3.3.1.1. Mantenimiento Preventivo
 - 3.3.1.2. Mantenimiento Correctivo
 - 3.3.1.3. Administración de infraestructura
 - 3.3.1.4. Herramienta de gestión de inventarios
 - 3.3.1.5. Mesa de Ayuda
 - 3.3.1.6. Soporte en sitio
 - 3.3.1.7. Suministros
 - 3.3.1.8. Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos
 - 3.3.1.9. Respuestos y equipos de contingencia
 - 3.3.1.10. Informes de gestión
 - 3.3.2. Equipos de cómputo en las modalidades de outsourcing y administrados.
 - 3.3.3. Equipos de impresión y escaneo en las modalidades de outsourcing y administrados.
 - 3.3.4. Servicio de outsourcing en comunicaciones alámbricas e inalámbricas.
 - 3.3.4.1. Red alámbrica
 - 3.3.4.2. Red inalámbrica
 - 3.3.5. Gestión de servidores en las modalidades de outsourcing y administrados.
 - 3.3.5.1. Servidores modalidad outsourcing
 - 3.3.5.2. Servidores modalidad administrados
 - 3.3.6. Actividades que debe desarrollar el contratista.
- 3.4. Causales de evaluación técnica desfavorable



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- 3.5. Metodología, criterios y factores de calificación
 - 3.5.1. Evaluación Jurídica
 - 3.5.2. Evaluación Financiera
 - 3.5.3. Calificación Técnica
 - 3.5.3.1. Calificación de la Organización
 - 3.5.3.1.1. Antigüedad
 - 3.5.3.1.2. Experiencia
 - 3.5.3.1.3. Multas, sanciones, apremios y declaratorios de incumplimiento contractual
 - 3.5.3.1.4. Certificaciones
 - 3.5.3.2. Calificación Requisitos
 - 3.5.3.2.1. Requerimientos técnicos generales
 - 3.5.3.2.2. Especificaciones mínimas requeridas
 - 3.5.3.2.3. Requisitos talento humano
 - 3.5.3.3. Precio
- 3.6. Productos y Servicios a Cotizar
- 3.7. Proceso de instalación

Índice de Tablas
Índice de Gráficas



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.1. OBJETIVOS DE LA CONVOCATORIA PÚBLICA

3.1.1. OBJETIVO GENERAL

El Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado- (INC), está interesado en contratar una persona jurídica, legalmente constituida en Colombia para que brinde el servicio de outsourcing en equipo de cómputo, impresión, administración de redes de datos, comunicaciones alámbricas e inalámbricas, administración de servidores, administración de los servicios de correo electrónico, dominio, servicios de red, protección perimetral, radius y autenticación, incluido hardware, software, servicios de implementación, configuración, migración de información, estabilización, administración de la infraestructura, soporte 7x24, mantenimiento preventivo y correctivo, personal técnico calificado, suministro de papel, respuestas e insumos, que se requieran en el Instituto de forma tercerizada, de acuerdo con las condiciones establecidas en los presentes términos de referencia, la normatividad vigente y el contrato que se derive.

3.1.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- 3.1.2.1. Contar en la modalidad de Outsourcing con el servicio de impresión, incluido el hardware, software, productos y servicios conexos, detallados en el Anexo Técnico No 3, que permita la optimización del sistema de impresión de usuarios finales, estudiando los flujos de información existentes, la utilización de tecnología y ejecución de procedimientos que permitan la reducción de costos y garantice la disponibilidad del servicio y su interacción con el sistema de información de misión crítica SAP.
- 3.1.2.2. Contar con el servicio de Outsourcing en Equipo de Cómputo, incluido el hardware y el software, productos y servicios conexos, detallados en el Anexo Técnico No 3.
- 3.1.2.3. Contar con el servicio de Outsourcing en Equipos de Comunicaciones inalámbricas, incluido el hardware, software, productos y servicios conexos, detallados en el Anexo Técnico No 3.
- 3.1.2.4. Contar con el servicio de Outsourcing en la gestión, operación y administración de las redes de datos, incluidas comunicaciones alámbricas e inalámbricas.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- 3.1.2.5. Contar con el servicio de Outsourcing para la administración, soporte de los servicios de Correo electrónico, Firewall, Dominio, servicios de red (DNS (Domain Name System), DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol), AD (Active Directory), entre otros).
- 3.1.2.6. Garantizar al usuario la oportuna prestación del servicio, brindando una solución efectiva y a tiempo, en la atención de los requerimientos que surjan alrededor de la infraestructura de cómputo, impresión, comunicaciones alámbricas e inalámbricas, y suministro de insumos, que se contrate en la modalidad de outsourcing.
- 3.1.2.7. Contar con un centro de servicio en las instalaciones del INC, que opere 7x24, que permita a los usuarios del Instituto acceso a un punto único de contacto, que cuente con infraestructura adecuada, con las herramientas que garanticen el registro, seguimiento, control y trazabilidad de los servicios requeridos y atendidos, y el diagnóstico permanente y en línea de la infraestructura a cargo.
- 3.1.2.8. Contar con las herramientas de apoyo suficientes que garanticen una gestión de los servicios informáticos con los más altos estándares de calidad, que facilite la operación del punto único de contacto (Mesa de Ayuda), apoyado en software licenciado que permita el registro eficiente, seguimiento, escalamiento y trazabilidad de incidentes, bajo las mejores prácticas fundamentadas en ITIL® (Information Technology Infrastructure Library).
- 3.1.2.9. Contar en las instalaciones del INC, con personal altamente calificado, certificado y con experiencia específica, para brindar el apoyo técnico que requiere la implementación y administración de los servicios referidos.

3.1.3. VIGENCIA DE LA OFERTA

El contrato que se celebre como producto de la presente invitación tendrá una ejecución entre el primero (1) de mayo de 2015 y hasta el treinta y uno (31) de abril de 2018, término que igualmente se entiende como de vigencia de la oferta. Por lo tanto, los valores ofertados por cada ítem o servicio, deberán mantenerse en sus características técnicas ofertadas y en el precio, hasta el final de la vigencia y/o hasta la finalización de la ejecución del contrato. Los presupuestos de los años 2016, 2017 y 2018, se manejarán a través de vigencias futuras.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.2. ASPECTOS GENERALES A CONSIDERAR

3.2.1. CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL

La información y documentos que suministre el Instituto Nacional de Cancerología al contratante y la que obtenga éste en virtud del contrato que se celebre, es de propiedad intelectual del Instituto Nacional de Cancerología, por tanto, confidencial y en ningún caso podrá utilizarse para fines distintos a la presentación de la oferta y a la ejecución del contrato, so pena de la imposición de las sanciones pertinentes. La confidencialidad de la información se mantendrá vigente y en ningún caso podrá ser revelada.

3.2.2. CESIÓN O SUBCONTRATACIÓN

El CONTRATISTA no podrá ceder ni subcontratar total o parcialmente el contrato encomendado, salvo expresa autorización del contratante. En el evento que el CONTRATISTA requiera autorización para subcontratar, esta será expedida únicamente por el Director General del Instituto Nacional de Cancerología, previa celebración del documento respectivo. En caso que el Instituto Nacional de Cancerología sea demandado por uno de sus trabajadores, el contratista se obliga a salir al saneamiento, haciéndose parte en el proceso como directo responsable.

De llegar a presentarse situaciones de fuerza mayor o caso fortuito que impidan la ejecución del contrato, podrá darse por terminado por mutuo acuerdo, previa celebración del documento respectivo.

3.2.3. LOCALIZACIÓN DEL SERVICIO

El servicio se prestará en la sede del Instituto Nacional de Cancerología, ubicada en la Calle 1 9-85, en la ciudad de Bogotá, D.C.

3.3. DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO DE OUTSOURCING EN INFRAESTRUCTURA DE TECNOLOGÍA INFORMÁTICA PARA EL INSTITUTO NACIONAL DE CANCEROLOGÍA

Bajo la modalidad de outsourcing, el INC busca optimizar los procesos de comunicación, impresión y procesamiento, garantizando la incorporación de una infraestructura de cómputo NUEVA, acorde con las necesidades actuales y



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

proyectada para los próximos tres (3) años, que esté apoyada por un óptimo y permanente servicio de soporte a usuarios finales, todo ello bajos los más altos estándares de calidad.

Con esta modalidad de servicio se busca incrementar la disponibilidad de los servicios involucrados, disminuir los tiempos de atención a requerimientos reportados, eliminar costos de ocio por inoperancia en los equipos de tecnología informática, y contar con un excelente servicio al cliente, ejerciendo un control real en la operación y disminución en los costos relacionados, mediante procesos de optimización bajo protocolos de servicio y uso, alineados a las mejores prácticas.

El software sobre el cual se realice el control de la administración de todos los servicios y de la totalidad de la infraestructura a cargo deberá permitir el acceso, a nivel de consulta, de los supervisores del contrato designados por el Instituto, con el ánimo de realizar la supervisión y auditoría de forma permanente y en línea. No se podrán tomar decisiones que afecten los servicios, la instalación y/o la operación en general, sin previa autorización de los supervisores técnicos del contrato.

Los acuerdos de niveles de servicio (ANS) serán concertados entre las partes, según las necesidades de operación y la criticidad de los servicios relacionados, garantizando en todo caso la satisfacción oportuna y efectiva del servicio solicitado.

En caso de que los ANS concertados se vean afectados de forma negativa, se generarán descuentos en la liquidación mensual correspondiente al mes en que se generó la afectación y por el valor de los productos, talento humano y servicios involucrados. Estos acuerdos haran parte del acta de inicio que se firme entre las partes, una vez legalizado el contrato que se derive de la presente convocatoria.

3.3.1. GENERALIDADES DEL SERVICIO

El servicio a contratar debe incluir los equipos que se describen en las [Tabla 1](#) y [Tabla 2](#), los servicios conexos referidos en la [Tabla 3](#), y cumpliendo las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#) con iguales o superiores características. En el transcurso de los tres (3) años del contrato se podrán adicionar unidades con las mismas características y bajo los precios acordados, de acuerdo con las necesidades adicionales que INC requiera.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 1: Equipos en modalidad Outsourcing

EQUIPOS EN LA MODALIDAD DE OUTSOURCING	
Equipos de cómputo	968
Equipos de impresión	182
Equipos de escaneo	5
Servidores	5
Equipos de comunicaciones alámbrica e inalámbrica	84

Tabla 2: Equipos modalidad Administrados

EQUIPOS EN LA MODALIDAD DE ADMINISTRADOS	
Equipos de cómputo	137
Equipos de impresión	16
Servidores	11
Equipos comunicaciones alámbrica e inalámbrica	133

Tabla 3: Servicios Conexos

SERVICIOS CONEXOS
Mantenimiento Preventivo (incluye predictivo en servidores)
Mantenimiento Correctivo (incluye suministros y repuestos)
Mesa de Ayuda en sitio
Administración infraestructura
Soporte en sitio 7x24
Suministros (incluye papel e insumos)
Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de infraestructura a cargo

El contratista deberá instalar, migrar la información y administrar los ítems que a continuación se detallan, dentro de los más altos estándares de calidad y oportunidad.

Considerando las características y la complejidad del servicio que se requiere, el contratista deberá iniciar su operación con dos (2) meses de antelación al inicio formal del contrato, con el costo de la operación de estos dos (2) meses a su cargo, con el objeto de iniciar el empalme con la empresa saliente. Durante estos dos meses de empalme, el INC pagará el servicio completo a la empresa saliente, no obstante que durante este tiempo la empresa entrante inicie el



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

cambio de equipos. Si la empresa entrante no alcanzara a realizar el cambio de infraestructura durante este periodo de tiempo, asumirá directamente el costo que genere la estancia de los equipos en uso en INC de la empresa saliente.

- **Hardware:** De acuerdo con las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#), con iguales o superiores características. Una vez el Instituto avale la oferta presentada y adjudique el contrato, las marcas y referencias ofertadas no podrán ser modificadas por el contratista, por lo cual es importante que se oferten referencias recientes que garanticen su permanencia en el mercado durante la vigencia del contrato. Cualquier solicitud de cambio de referencia, posterior a la aceptación de la oferta será considerada como incumplimiento, dado que la calificación de la mejor oferta considera las características técnicas, marcas y referencias de los equipos ofertadas.
- **Software licenciado:** No se acepta software libre. Incluye sistemas operativos, herramientas de oficina, antivirus, herramientas de administración, todas ellas licenciadas para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología.
- **Mesa de Ayuda con soporte en sitio 7x24:** Este servicio deberá ser administrado bajo la guía del conjunto de buenas prácticas para el manejo de la infraestructura y operación de las tecnologías de información (ITIL® o certificación equivalente vigente). El proceso de administración de incidentes debe incluir la detección y el registro, clasificación y soporte inicial, investigación y diagnóstico, resolución y recuperación, cierre del incidente, monitoreo, trazabilidad y comunicación al usuario, todo controlado bajo una herramienta de software licenciado (no software libre) por el proveedor para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología, considerando escalamientos a segundo y tercer nivel de soporte.
- **Administración de toda la infraestructura,** tanto en la modalidad de outsourcing como administrada.
- **Soporte en sitio 7x24:** Se debe garantizar el personal necesario en sitio que garantice la operación completa, incluido fines de semana y días festivos.
- **Personal Profesional y técnico en sitio:** todo el personal involucrado en el servicio debe ser calificado, certificado y contar con la experiencia mínima exigida en la actividad relacionada para la que se propone el perfil. El personal que se indique en la oferta deberá ser el mismo que realmente se vincule al servicio. Se debe garantizar estabilidad del personal referido en la oferta durante la vigencia del contrato.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Insumos: se deben proveer los insumos requeridos de forma permanente para toda la infraestructura a cargo, de forma tal que se garantice la prestación continua del servicio. Esto implicará manejar existencias de respaldo en sitio (papel, tonner).
- Administración y control del inventario a cargo: Todo el inventario a cargo deberá ser controlado y administrado a través de una herramienta de software que le permita tanto al contratista como a los supervisores del contrato por parte del INC, consultar en línea la hoja de vida del equipo desde el inicio de su administración hasta su retiro, controlando el detalle de mantenimientos preventivos, correctivos y predictivos, control de partes cambiadas e incidencias reportadas sobre cada uno.
- Control y gestión de garantías: De acuerdo con los procedimientos establecidos por el INC, el retiro e ingreso de cualquier equipo deberá cumplir con los controles de Almacén, lo cual gestionará el Instituto a nivel de documentación, pero será el contratista quien deberá gestionar ante el fabricante las garantías que se requieran.
- Mantenimiento preventivo: Se debe garantizar el mantenimiento preventivo de toda la infraestructura a cargo, con frecuencia semestral, es decir, como mínimo dos mantenimientos al año, con excepción de las impresoras que deberán recibir tres (3) mantenimientos como mínimo cada año. Esta labor debe quedar documentada y avalada por el usuario final. El personal encargado de esta labor deberá ser diferente al asignado a la mesa de ayuda y al servicio de soporte de base.
- Mantenimiento correctivo: Cuando se deba realizar el retiro de algún equipo por mantenimiento correctivo, éste debe ser reemplazado de inmediato por un equipo de contingencia de las mismas o superiores características, de forma tal que no se vea afectada la labor de los usuarios. Esta labor debe quedar documentada y avalada por el usuario final.
- Indicadores de gestión por equipo y centro de costo: cada mes el contratista deberá informar formalmente los indicadores de gestión de cada uno de los equipos a cargo y por centro de costo. Estos indicadores deberán estar apoyados en la herramienta de administración, de manera que los supervisores del contrato puedan acceder a esta información en tiempo real en cualquier momento.
- Migración de datos: El contratista deberá realizar la migración de los datos contenidos tanto en las máquinas de usuario final como en los servidores en la modalidad de outsourcing (exceptuando música, videos no institucionales y otros que en su momento se definan).



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Copias de respaldo equipos usuario final: El contratista deberá administrar el control de copias de respaldo de la información contenida en los equipos de usuario final, para lo cual se deberá implementar un repositorio de red para el almacenamiento correspondiente, definir y socializar el procedimiento correspondiente y tener el control detallado de la gestión de copias.
- Estrategias de backup y recovery servidores: El contratista deberá administrar las copias de respaldo de los servidores a cargo. Documentar las estrategias de backups y recovery y llevar un control detallado de la gestión de copias.
- Administración de la infraestructura y servicio de correo electrónico: esta administración incluye la definición de plan de contingencia que en caso de eventualidad permita recuperar el servicio en el menor tiempo posible.
- Administración de la infraestructura de redes de datos: El contratista deberá apoyarse en una herramienta de software que permita verificar el estado actual de la red en tiempo real, de manera que los supervisores del contrato puedan acceder a esta información en cualquier momento vía web.
- Implementación y administración de Servidor de Dominio.
- Implementación y administración de Servidor DHCP VLANs
- Implementación y administración de Servidor de Radius (Remote Authentication Dial-In User Service).
- Manejo de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos de infraestructura a cargo: El proveedor debe garantizar que se encuentra en capacidad de realizar la disposición final de aparatos eléctricos y electrónicos que se generen a partir de la infraestructura a cargo. Con la oferta se debe presentar la certificación correspondiente.

La propuesta deberá incluir todos los equipos que se describen en la [Tabla 1](#) y [Tabla 2](#), los servicios conexos referidos en la [Tabla 3](#), considerando las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#) y el diseño de un esquema de trabajo que permita incrementar la productividad de los usuarios finales por las ventajas técnicas que proporcionen los equipos y el software instalado, verificando el cumplimiento de normas técnicas, ergonómicas y estéticas en cada puesto de trabajo intervenido.

El contratista debe garantizar la propiedad y adquisición legal de los equipos y licencias de uso del software relacionado (sistema operativo, software de oficina versión profesional, antivirus para equipos de escritorio y servidores incluido contrato de soporte por 3 años con el proveedor de éste, herramienta para compresión/descompresión de archivos, para uso del Instituto Nacional de



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Cancerología, incluidos el licenciamiento de equipos en la modalidad de administrados. Adicionalmente, deberá adquirir a todo costo y riesgo, una póliza de seguros que ampare los equipos contra hurto parcial o total, dentro o fuera de las instalaciones del Instituto. Esta póliza debe amparar los equipos en la modalidad de outsourcing nombrados en estos términos, los equipos que son propiedad del Instituto que se encuentran en la modalidad de administrados y los equipos adicionales que se adicionen por demanda y a través de modificatorios al contrato que se derive. Una vez se adjudique el contrato y antes de la firma del acta de Inicio, se deberá entregar copia de esta póliza al INC al igual que todo el licenciamiento certificado. Sin el cumplimiento de este requisito no se dará inicio al proceso de instalación de la nueva infraestructura.

La configuración de los equipos deberá responder a las necesidades y requerimientos del Instituto, especialmente los exigidos por el sistema de información SAP R/3, ISH, ISH-MED, HCM, xRPM-PS-GM-BW y herramientas de oficina para los puestos de trabajo de usuario final, de manera que se garanticen óptimas condiciones de trabajo. Se debe garantizar que no se generarán interrupciones en la prestación del servicio por cualquier incidente generado por la no compatibilidad del hardware/software frente a los requerimientos del Instituto.

Los equipos que se ofrecen deben corresponder a tecnología de última generación y a marcas de fabricantes reconocidos y posicionados en el mercado. El proponente debe garantizar que los equipos con los cuales ejecutará el contrato son equipos **TOTALMENTE NUEVOS** y que no serán discontinuados por los menos en los siguientes tres (3) años. Adicionalmente, debe garantizar, que están en la capacidad de administrar y conservar la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Instituto Nacional de Cancerología.

Se debe garantizar agilidad en los procesos de sustitución tecnológica en cualquiera de las dependencias en las que se instalen equipos del proponente. El proponente debe garantizar que cuenta con equipos nuevos de contingencia en sitio, de forma tal que al retirar por fallo o mantenimiento un equipo del puesto de trabajo del usuario, éste debe ser reemplazado de inmediato por otro de iguales características. El Instituto sólo cancelará el servicio de equipos activos al servicio de los usuarios del INC. Si al retirar un equipo por fallo o mantenimiento, éste no se reemplaza por otro de iguales características, el valor equivalente al tiempo cesante será descontado del pago que se liquide correspondiente al mes en que el equipo se encontraba fuera de servicio. Los equipos de contingencia deberán ser entregados junto con la demás infraestructura y sólo cuando esta se encuentre en su totalidad en las instalaciones del INC, se dará inicio al proceso de instalación, lo cual significa que no se aceptarán entregas parciales.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Cuando el personal en sitio deba ausentarse por permiso, incapacidad, vacaciones o descanso programado, debe ser reemplazado por una persona que cuente con el entrenamiento adecuado y que conozca las instalaciones del INC, del mismo perfil de la persona que se debe ausentar, de manera que no se impacte la atención a los usuarios ni la calidad del soporte técnico requerido. Al momento de presentar este tipo de eventualidades, se deberá informar a la supervisión técnica del contrato el evento y presentar la hoja de vida de quien realizará el reemplazo. En caso que se presente abandono o renuncia de alguno de los integrantes del equipo de trabajo en sitio, se descontará un porcentaje equivalente del pago de servicio de mesa de ayuda mientras no se cuente con la persona que reemplazará en firme, es decir, no se aceptarán reemplazos temporales o asumidos por otro colaborador del equipo con una función diferente a cargo que se requiere.

3.3.1.1. Mantenimiento Preventivo

Este servicio se realizará directamente en las instalaciones del Instituto Nacional de Cancerología, sobre todos los equipos objeto de la presente convocatoria.

El servicio comprende el levantamiento de inventario de equipos, ubicaciones, mantenimiento interno y externo de los equipos, diagnóstico y optimización sobre el rendimiento, pruebas de operación, verificación y diagnóstico de instalaciones eléctricas, cumpliendo los estándares de los fabricantes. Adicionalmente, se debe llevar un control estricto sobre el licenciamiento legalmente autorizado, tanto sobre productos instalados en la modalidad de outsourcing como aquellos adquiridos previamente por el INC. Estas labores deberán ser realizadas por personal en sitio, altamente calificado y certificado, con experiencia previa relacionada, quienes serán responsables por este control.

El proponente deberá realizar seguimiento, control y mejoramiento continuo a todos los procesos asociados al servicio, controlado mediante indicadores de servicio a partir de la información registrada en Mesa de Ayuda.

Se deben programar como mínimo dos (2) mantenimientos preventivos por cada año (1 cada semestre) para toda la instalación a cargo con excepción de las impresoras que deberá realizarse tres (3) veces por cada año, durante el tiempo total de ejecución del contrato que se derive de la presente convocatoria. Dicho mantenimiento se debe realizar con personal distinto al de Mesa de Ayuda y debe estar en sitio para realizar la labor. Al concluir, se debe



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

entregar un informe detallado de las actividades realizadas por equipo, avalado por cada uno de los usuarios finales, y un informe consolidado que refiera el inventario de licencias, software y hardware en uso.

Al realizar el mantenimiento, se deberá adherir a cada equipo intervenido una placa segura que registre la fecha del mantenimiento realizado, número de serie del equipo y ubicación actual.

La programación de los mantenimientos deberá considerar la no interrupción de las tareas de los usuarios del INC, por lo cual deberán realizarse en horarios nocturnos o en días no hábiles.

Se debe garantizar la desinfección periódica de los equipos de cómputo e impresión en las áreas de hospitalización definidas como de alto riesgo de contaminación bacterial, utilizando elementos especializados que permitan eliminar patógenos, considerando para ello la normatividad que en esta materia se encuentre vigente y aplique a instituciones prestadoras de servicios de salud.

El mantenimiento preventivo debe incluir la totalidad de equipos de cómputo (escritorio, portátiles, servidores), equipos de impresión y escaneo, equipos de comunicaciones y centros de cableado, tanto en la modalidad de outsourcing como administrados. Para el caso de servidores se debe incluir el mantenimiento predictivo.

3.3.1.2. Mantenimiento Correctivo

Este servicio se prestará cada vez que el Instituto lo requiera y comprende la reparación de los equipos entregados en las modalidades de Outsourcing y administrados, incluido el diagnóstico, trámite de garantía o gestión de repuestos, cuando el caso lo requiera.

El contratista deberá realizar seguimiento, control y mejoramiento continuo a todos los procesos asociados al servicio, mediante los indicadores de servicio medidos a partir de la información registrada en Mesa de Ayuda.

Durante el mantenimiento correctivo que se realice al equipo, éste debe ser reemplazado por un equipo de contingencia, garantizado de esta forma que no se interrumpirá la operación normal de los usuarios y/o servicios relacionados.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Se aclara que en caso de daño por tensión eléctrica se deben reemplazar las partes que se requieran o el cambio del equipo si fuere necesario. De igual forma, ante un caso de hurto, luego de la entrega del correspondiente denuncia por parte del usuario, el equipo debe ser reemplazado de inmediato, sin que el tiempo de gestión ante la aseguradora por parte del contratista, afecte la operación normal en el Instituto.

3.3.1.3. Administración de la Infraestructura

Se refiere al personal y las herramientas que permiten garantizar la continuidad del servicio y la eficiente atención a los usuarios finales, frente a requerimientos relacionados con la infraestructura y servicios a cargo, lo cual incluye modalidad outsourcing y modalidad administrados.

La administración del servicio debe incluir el control de inventarios de toda la infraestructura a cargo, hardware, software, papel, repuestos y suministros, con registros detallados de ingresos y consumos. El control de software debe incluir el registro de licencias en uso frente al licenciamiento autorizado, medios magnéticos y documentación asociada. El contratista será responsable por la instalación de software no autorizado que se encuentre en la infraestructura a cargo, por lo cual deberá contar con las herramientas de monitoreo y control que le permitan realizar verificación constante. Mensualmente, con el informe de gestión se debe entregar el reporte del control de licenciamiento, no obstante la información deberá estar disponible en línea de forma permanente. Adicionalmente, el informe de gestión debe incluir la medición, análisis y generación de reportes mensuales que permitan evaluar la gestión y estudiar el nivel de satisfacción de los usuarios finales.

El contratista tendrá a cargo la administración, gestión y control de los canales dedicados que actualmente tiene en uso, velando por su permanente funcionamiento. Entre sus actividades estará el reporte inmediato a los proveedores de este servicio en caso de fallo y el seguimiento permanente hasta su restablecimiento.

El personal profesional y técnico para la administración de la infraestructura instalada (modalidad de Outsourcing y modalidad administrados), estará en su totalidad a cargo del contratista. El personal técnico tendrá a su cargo la resolución de incidentes y el abastecimiento de insumos, papel y repuestos.

El contratista deberá reportar mensualmente, el desempeño de la infraestructura instalada en términos de productividad, de acuerdo con las



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

mejores prácticas y recomendaciones del fabricante, identificando oportunidades de mejora a través del análisis de la información recopilada e indicadores y la presentación de diagnósticos. No obstante, la información relacionada deberá estar disponible en línea de forma permanente.

Se debe garantizar la entrega de reportes necesarios que permitan evaluar la calidad de los servicios TI, medir los consumos, verificar tendencias, entre otros. Esta información debe estar disponible en tiempo real, de forma que el Instituto pueda tomar decisiones de tipo administrativo tendientes a la racionalizar servicios, cuando así lo considere necesario. La información estadística debe estar disponible en forma electrónica y en tiempo real, accediendo a ella a través de un browser estándar de Internet, y deberá estar disponible para los supervisores del contrato que designe el Instituto.

El proponente deberá garantizar la evaluación permanente del grado de satisfacción de los usuarios a través de encuestas y reportar sus resultados al Instituto. Este proceso de evaluación deberá ser automatizado y diligenciado por el usuario desde su estación de trabajo, de manera que no medie interacción entre el técnico prestador del servicio y quien responde la encuesta. De igual manera, la calificación deberá ser reportada por el mismo medio y estará disponible para los supervisores técnicos del contrato.

El software de gestión de la infraestructura instalada debe contar con una consola central que reciba las alertas, permita visualizar el estado actual de los equipos (cómputo, impresión y comunicaciones), verificar el licenciamiento autorizado, redireccionar alertas de estado de los componentes y controlar el suministro de insumos y repuestos. La consulta en línea deberá estar disponible para los supervisores que designe el INC.

Adicionalmente, de forma más específica el proponente debe:

- Garantizar que cuenta con la capacidad de pronóstico y control de gastos por cada equipo y centro de costo.
- Estar altamente comprometido con la institución, garantizando excelente servicio al cliente y calidad en la prestación del servicio.
- Garantizar que instalará la totalidad de la infraestructura, puesta en operación (migrando la información de los equipos salientes a los equipos nuevos), y tendrá el control total de la operación al finalizar los dos (2) meses de empalme.
- Garantizar el suministro permanente de papel, insumos y repuestos, la instalación en cada equipo y la generación de los controles que este servicio demande.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Garantizar la disponibilidad del software de apoyo licenciado para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología (no se acepta software libre).
- Garantizar que cuenta con el software adecuado que permite identificar la utilización de los recursos por usuario y centro de costo, y que proporcionará la información que permitirá optimizar y controlar los costos del servicio.
- Garantizar que cuenta con el software adecuado que permite controlar la gestión de la infraestructura instalada y los consumibles asociados, de forma centralizada y con disponibilidad de consulta en tiempo real por los supervisores que designe el INC.
- Garantizar que se cuenta con las herramientas apropiadas para controlar el servicio de impresión según cuotas de hoja impresas por usuario, perfiles, grupos y aplicativos, en la totalidad de impresoras instaladas.
- Garantizar el balanceo de cargas de impresión de acuerdo con los estudios de los procesos, volúmenes y costos de impresión, evaluando el desempeño de los equipos frente a los volúmenes reales medidos.
- Garantizar que los equipos de impresión a instalar cuentan con la opción de impresión confidencial y contabilización directamente en las impresoras.
- Garantizar que se tendrán equipos nuevos de contingencia en sitio, de las mismas características solicitadas, que garanticen la reposición inmediata de equipos que queden fuera de servicio, y que éstos serán entregados junto con los equipos de base.
- Eliminar los problemas de improductividad generada por equipos fuera de servicio y garantizar que la tecnología instalada no sufra interrupciones que afecten la actividad diaria.
- Reducir tiempo inactivo, monitoreando de forma permanente el funcionamiento del sistema y realizando labores de asistencia oportuna.
- Controlar de forma permanente la información que asegure el mantenimiento a procesos y equipos.
- Apoyar la gestión de todos los aspectos relacionados con los sistemas de oficina, incluido soporte, capacitación sobre aplicativos, computadores, divulgación y campañas de socialización que propendan por el uso adecuado de la tecnología.
- Realizar como mínimo dos (2) mantenimientos preventivos (con excepción de las impresoras que recibirán tres (3) mantenimientos) por cada año, durante la duración total del contrato, y los mantenimientos correctivos



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

necesarios en la infraestructura a cargo, junto con la actualización permanente de los inventarios y la actualización de las hojas de vida de los equipos correspondientes.

- Garantizar la desinfección periódica de los equipos de cómputo en las áreas hospitalarias definidas como de alto riesgo de contaminación bacteriana, utilizando elementos especializados que permitan eliminar patógenos, considerando para ello la normatividad que en esta materia se encuentre vigente y aplique a instituciones prestadoras de servicios de salud.
- Garantizar la actualización permanente de la documentación técnica de todos los servicios TI a cargo.
- Garantizar la actualización permanente de los procesos actuales y apoyar nuevas formas de trabajo, cumpliendo con los lineamientos de la oficina de Calidad del INC.
- Garantizar el aprovisionamiento, seguimiento, sustitución de hardware y software de la infraestructura a cargo, asegurando suministro, rentabilidad, calidad y cumplimiento.
- Reducir y controlar los costos operativos, mejorando, reubicando y administrando la infraestructura a cargo, apoyado en las herramientas de software para control de inventario y gestión de la operación, para tal propósito.
- Tener acceso a tecnología de punta, para facilitar la transición hacia la incorporación de nuevas tecnologías.
- Contar con recursos no disponibles internamente y acceder a nuevas herramientas de desarrollo, técnicas y metodológicas, que incrementen la productividad y mejore el apoyo al cliente interno y externo.
- Responder con rapidez a cambios de infraestructura física y/o lógica, mediante procesos de distribución masiva en los equipos de cómputo de usuario final, cumpliendo los estándares y políticas informáticas.
- Contar con soporte especializado nivel 1, 2 y 3, en sitio y fuera de las instalaciones para asistir al personal asignado al INC.
- Garantizar el control de licenciamiento autorizado frente al licenciamiento en uso, tanto de las licencias de propiedad del INC como las suministradas por el contratista.
- Contar en sitio con servicios de instalación, configuración y diagnóstico remoto, desde una consola de administración basada en alarmas. A esta consola deberán tener acceso los técnicos que el INC designe.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Garantizar la generación de informes periódicos de gestión e indicadores de consumo por usuario y centro de costo.
- Garantizar la generación de estadística de desempeño y disponibilidad del servicio.
- Garantizar el desarrollo y la mejora de los servicios en la plataforma de red y servidores para optimizar los recursos, en procura de una administración eficiente de los sistemas de autenticación.
- Garantizar la administración de los canales dedicados en uso por INC.
- Gestionar el control de inventarios relacionados con toda la infraestructura a cargo (modalidades outsourcing y administrados).
- Gestionar las garantías de los equipos de red, directamente con los fabricantes de los mismos, garantizando un servicio de red sin interrupciones.
- Garantizar el cubrimiento de la totalidad de equipos a cargo, por una póliza de seguros.
- Contar con alarmas que permitan detectar en tiempo real, la salida de servicio de alguno de los elementos de la infraestructura a cargo.
- Documentar la totalidad de los puntos de red y fibras tendidas, junto con el inventario de los mismos (planos y ducterías).
- Instalar un total de ciento veinte (120) puntos de red sencillos, categoría 6, por cada año del contrato, acumulables, en los sitios de mayor necesidad que no impliquen cambios sobre la infraestructura física u obra civil, debidamente certificados, en ubicaciones donde aún no se haya proyectado la intervención de obras físicas dentro del INC, las cuales serán avaladas por la Subdirección Administrativa del Instituto. La instalación de estos puntos incluirá el material requerido.
- Realizar la certificación de toda la infraestructura de redes, por lo menos una vez durante la vigencia del contrato.
- Garantizar el suministro de mecanismos físicos de seguridad que protejan los equipos de cómputo e impresión, que impidan el retiro de partes por personal no autorizado.
- Contar con el personal idóneo (calificado, certificado y con experiencia previa en la actividad a realizar), que garantice la correcta administración de toda la infraestructura a cargo, incluido personal de mesa de ayuda, redes y plataformas de tecnología informática.
- Desde el inicio de instalación, el contratista debe garantizar la conformación de una base de datos central que permita el registro,



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

organización, gestión y actualización de los datos de configuración de cada componente que hace parte de la infraestructura a cargo y ésta deberá ser actualizada cada vez que sea necesario, contando previamente con los avales de los supervisores técnicos del contrato.

- Garantizar que las modificaciones sobre servicios o cambios de políticas serán concertados con los supervisores técnicos del contrato y que éstos tendrán acceso a las herramientas necesarias para monitorear y supervisar los servicios relacionados.

El proponente debe garantizar el licenciamiento legalmente adquirido para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología (no se acepta software libre), tanto para equipos en la modalidad de Outsourcing como en la modalidad administrados:

- Software de monitoreo para administración de Mesa de Ayuda, que garantice escalamiento y trazabilidad de los incidentes reportados y registro directamente por parte de los usuarios finales.
- Software de gestión de inventario que garantice mantener la información completa y actualizada de los inventarios de software y hardware a cargo, en tiempo real; gestionar la distribución de software y realizar soporte remoto (ver numeral [3.3.1.4](#)).
- Software para controlar impresiones de forma automática, donde se especifique cantidad de impresiones por usuario, área y detalle de documentos, con capacidad de evaluar cantidades de papel entregado frente a cantidades de papel utilizado.
- Sistemas operativos (última versión disponible), con un sistema de actualización, integración y soporte bajo plataforma WSUS (Windows Server Update Services).
- Herramientas de oficina: última versión profesional disponible. Adicionalmente se deben proporcionar 30 licencias de Microsoft Office Project y Acrobat Professional (últimas versiones disponibles).
- Software Antivirus, centralizado para gestionar las actualizaciones. Debe considerar equipos desktop, portátiles y servidores, en la modalidad de outsourcing y en la modalidad administrados. El licenciamiento debe incluir el contrato de soporte por los tres (3) años del contrato que se derive de la presente convocatoria así como también por el tiempo que pudiera prorrogarse.
- Software para compresión/descompresión archivos. No se acepta software libre.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Se debe garantizar la presencia de un coordinador del servicio en sitio, tiempo completo, que cuente con el perfil profesional y acredite conocimiento y experiencia previa para coordinar toda la gestión y apoyar los procesos internos que se deriven de los servicios a contratar. Esta persona debe contar con certificación ITIL® o equivalente avanzado y/o experto vigente .

3.3.1.4. Herramienta de gestión de inventarios

La herramienta de gestión de inventario debe estar legalmente licenciada (no se acepta software libre) para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología y debe contar como mínimo con las funcionalidades que a continuación se detallan con relación al control de inventarios, distribución de software y soporte remoto.

Control Inventarios

- Administración centralizada del software
- Recolección en línea de inventario de software y hardware
- Consolidación y control de inventarios de licencias
- Control de hojas de vida de la infraestructura a cargo

Distribución de software

- Desinstalación y bloqueo de software o aplicativos no autorizados
- Actualización centralizada de software
- Auditoría de instalación de software
- Bloqueo de dispositivos
- Programación de actualizaciones masivas.

Soporte remoto

- Soporte a estaciones de trabajo
- Administración centralizada
- El soporte remoto debe dejar registrados trazas de auditoría que identifique plenamente al técnico que interviene y los cambios realizados.

Sobre esta herramienta, deberán poder acceder, a través de un browser estándar de Internet, los supervisores técnicos que designe el Instituto en el contrato que se derive.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.3.1.5. Mesa de ayuda

Este servicio deberá ser administrado bajo la guía del conjunto de buenas prácticas para el manejo de la infraestructura y operación de las tecnologías de información –ITIL® (Information Technology Infrastructure Library).

El contratista debe coordinar las actividades que permitan atender los requerimientos, problemas e inquietudes reportados por los usuarios del servicio, acerca de la operación de la infraestructura a cargo, incluido hardware y software, insumos, papel y repuestos. El proceso de administración de incidentes debe incluir la detección y el registro (por agente de mesa de ayuda y/o por usuario final), clasificación y soporte inicial, investigación y diagnóstico, resolución y recuperación, cierre del incidente, monitoreo, trazabilidad y comunicación al usuario, contemplando escalamientos a segundo y tercer nivel de soporte, controlando la operación con una herramienta de software licenciada para tal fin.

El contratista debe certificar la legal adquisición del licenciamiento del software de monitoreo para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología (no se acepta software libre). A esta herramienta, deberán poder acceder, a través de un browser estándar de Internet, los supervisores técnicos del contrato que designe el Instituto para revisar trazabilidad de incidentes puntuales y la métrica de los servicios relaciones.

Sobre la herramienta para la gestión de incidentes, el usuario final alternativamente deberá poder reportar su caso directamente desde un browser estándar de Internet, recibir confirmación de su ticket y consultar el estado de avance de su caso.

Como mínimo, cada mes el contratista debe reportar la estadística asociada y los indicadores de cumplimiento del servicio frente a requerimientos de los usuarios.

Este servicio debe cumplir como mínimo con los siguientes requerimientos:

- Realizar el seguimiento, administración y control del inventario a cargo, por medio de una herramienta de soporte informático que debe ser suministrada por el contratista, así como los equipos de cómputo, impresión y comunicaciones que se requieran para su operación.
- Contar como mínimo con cinco (5) teléfonos tecnología IP, compatibles con la tecnología disponible en INC para gestionar correctamente el soporte de mesa de ayuda, que permita identificar el origen de la



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

llamada, transferir llamada entre los agentes, direccionar a otras extensiones y demás funcionalidades en estos equipos.

- Contar como mínimo con cinco (5) diademas para los teléfonos de las operadoras telefónicas que recepcionan las llamadas en la mesa de ayuda.
- Actualizar los inventarios de toda la infraestructura a cargo, a nivel de software y hardware, registrando novedades tales como solicitud de usuario, mantenimiento correctivo, mantenimiento preventivo, cambio de partes, cambio por garantía, entre otros. Cada componente de la infraestructura a cargo deberá contar con hoja de vida en la herramienta de soporte informático, a la cual deberá poder acceder en tiempo real, los supervisores técnicos que designe el Instituto.
- Contar con un sistema de control automático que permita evaluar y controlar las llamadas pendientes y debidamente atendidas, evaluar la efectividad del servicio, tiempo de solución del requerimiento y aquellos aspectos que se consideren necesarios en el mejoramiento continuo de la atención de casos.
- La herramienta deberá estar licenciada en ambiente web y ser totalmente compatible con ambiente Windows. El software deberá enviar la notificación de apertura y cierre del incidente, de forma automática al usuario relacionado.
- Atender todo tipo de solicitudes de soporte informático (hardware, software, redes, aplicativos de oficina), reportados por los usuarios de la entidad. El sistema de gestión de incidentes debe retornar de inmediato el número de identificación del caso (ticket) registrado al usuario, confirmando que se ha dado inicio a la resolución del mismo. A partir de este número, el usuario deberá poder consultar la herramienta vía web para verificar el estado de avance del caso.
- El software de gestión de incidentes debe permitir el control de estado de evolución del caso (en proceso, sin atender, atendido), adicionalmente debe registrar información acerca del estado de reparación (reparado, retirado, pendiente, en proceso de cambio, en espera de repuesto, entre otros). A partir de esta información, se debe generar una base de conocimiento que permita su consulta por personal autorizado.
- Las personas que atiendan la línea telefónica o buzón dispondrán de un tiempo máximo de diez (10) minutos para dar solución telefónica al problema, de no ser así, la llamada se escalará inmediatamente al Ingeniero o Técnico del contratista, para que sea atendido en sitio. Los técnicos y/o ingenieros asignados para atender las solicitudes realizadas

[Handwritten signature]



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

por los usuarios deberán dar solución en los tiempos de respuesta estipulados (acuerdos de niveles de servicio).

- Se debe garantizar soporte 7x24, primer y segundo nivel en sitio. Tercer nivel puede ser remoto en horario no laboral o en sitio según complejidad del incidente.
- El servicio de mesa de ayuda se encargará del seguimiento de todas las llamadas, desde el inicio hasta la solución definitiva de los casos.
- Los acuerdos de niveles de servicio serán concertados entre las partes, según las necesidades de operación y la criticidad de los servicios relacionados, considerando los tiempos de respuesta, solución total del incidente, y tiempo de disponibilidad de un equipo, servicio, o solución, bajo estándares ITIL®. En caso de no cumplir los niveles acordados, se generará un descuento en la liquidación mensual correspondiente al mes en que se generó el incumplimiento y por el valor de los servicios involucrados. Estos acuerdos harán parte del acta de inicio que se firme entre las partes, una vez legalizado el contrato que se derive.

Los equipos de cómputo y de telefonía celular que requiera el personal de mesa de ayuda y soporte no hacen parte de las cantidades solicitadas por INC, estos equipos deberán ser suministrados por el contratista a su talento humano como parte de los elementos de dotación que requieren.

3.3.1.6. Soporte en sitio

El contratista debe garantizar que se tendrá el grupo de soporte técnico de acuerdo con los perfiles requeridos para que preste su servicio directamente en las instalaciones del Instituto Nacional de Cancerología para atender todas las incidencias, realizar las instalaciones de software, configuraciones de hardware, cambio de partes, gestión y control de garantías, suministro de insumos, papel y repuestos, entre otras actividades que se requieran, para garantizar la solución de problemas de infraestructura TI en el menor tiempo posible con la mayor calidad esperada.

El grupo de soporte en sitio debe estar en las instalaciones del Instituto para brindar el soporte de primer y segundo nivel, en el horario de lunes a domingo, durante las veinticuatro (24) horas, para atender los servicios en horario diurno y nocturno.

Como mínimo, el grupo de trabajo en sitio debe estar conformado por los siguientes roles y cada uno de ellos debe ser desempeñado por personas diferentes, es decir, una misma persona no podrá asumir más de un rol:



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Un (1) profesional graduado en ingeniería de sistemas y/o ingeniería electrónica. Debe contar con certificación ITIL® avanzado y/o experto, vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. Este profesional debe contar con experiencia certificada en gerencia de proyectos de tecnología informática, por cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como coordinador del servicio de outsourcing, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional será el encargado de coordinar las actividades del servicio de outsourcing en el INC y será el interlocutor válido en sitio representando el contratista ante los supervisores designados por el Instituto.
- Un (1) profesional graduado en ingeniería de sistemas y/o ingeniería electrónica y/o ingeniería en telecomunicaciones, con especialización certificada en redes por Institución reconocida y con certificación en fundamentos ITIL® vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. Deberá contar con certificación CCNA y/o 3COM y/o HP Networking. Este profesional debe contar con experiencia certificada como administrador de redes de datos LAN, WAN y comunicaciones, por cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como administrador de redes, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional asumirá el rol de administrador principal de redes de datos en INC.
- Un (1) profesional graduado en ingeniería de sistemas y/o ingeniería electrónica, certificado en MCSE (Microsoft Certified Solutions Expert): Server Infrastructure vigente, y con certificación en fundamentos ITIL® vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. Este profesional debe contar con experiencia certificada como administrador de plataformas Windows-server, por cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como administrador de plataforma Windows-server, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional asumirá el rol de administrador de plataformas windows y respaldo de la información (implica tener experticia en, virtualización, storage,



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

networking, analista seguridad de la información y administración sobre sistemas WinServer, en INC.

- Un (1) profesional graduado en ingeniería de sistemas y/o ingeniería electrónica, certificado como Ingeniero Linux nivel Senior, vigente, y con certificación en fundamentos ITIL® vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. Este profesional asumirá el rol de administrador de plataformas Linux, integración de servicios, y correo electrónico. Este profesional debe contar con experiencia certificada como administrador de plataformas linux, por cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como administrador de plataforma Linux, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional asumirá el rol de administrador de plataformas Linux en INC (implica tener experticia en integración de tecnologías, administración de correo electrónico, y administración de sistemas que corran sobre plataformas Linux).
- Un (1) profesional graduado en ingeniería de sistemas y/o ingeniería electrónica, certificado en seguridad perimetral y de acceso a Internet, vigente, y con certificación en fundamentos ITIL® vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. Este profesional asumirá el rol de oficial de seguridad informática, integración de servicios, administración de canales dedicados. Este profesional debe contar con experiencia certificada como oficial de seguridad informática y administrador de acceso a Internet, por cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como administrador de seguridad informática y acceso a Internet, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional asumirá el rol de oficial de seguridad informática, y tendrá a cargo la administración de ancho de banda de canales dedicados en INC (implica tener experticia en el equipo que se oferta como dispositivo UTM).
- Un (1) tecnólogo en redes, certificado por Institución reconocida y con certificación CCNA y/o 3COM y/o HP Networking. Esta persona debe contar con experiencia certificada como tecnólogo de redes de datos, por tres (3) o más años. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como tecnólogo en redes, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Este profesional asumirá el rol de tecnólogo en redes de datos del INC.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Siete (7) técnicos y/o tecnólogos soporte TI, certificados por institución reconocida. Deben contar con curso y/o certificación MCSA (Microsoft Certified Solutions Associate), vigente para windows 7 y/o windows 8. Quienes cuenten con la certificación MCSA y tengan experiencia inferior a 3 años, se les otorgará un (1) punto adicional en la calificación de la experiencia. Estas personas deben contar con experiencia certificada como técnicos de soporte TI, por tres (3) o más años. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboraron como técnicos de soporte TI, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Estas personas asumirán el rol de técnico de soporte TI en INC.
- Dos (2) operadores telefónicos, certificados en servicio al cliente y atención telefónica. Deben contar con experiencia certificada en soporte telefónico y mesa de ayuda TI, por tres (3) o más años. Sólo se aceptarán certificaciones expedidas directamente por las empresas en que laboraron como operadores telefónicos de mesa de ayuda, diferentes a las que pudiera expedir el INC y/o la empresa que oferta, certificaciones que no cumplan con estos requisitos no serán tomadas en cuenta. Estas personas asumirán el rol de operadores telefónicos de mesa de ayuda en INC.

Se debe certificar que todos los profesionales que se postulan, tienen una vinculación directa a la compañía que presenta la oferta, previo a la fecha oficial de cierre de la convocatoria pública. Adicionalmente, se debe certificar que cuentan con una experiencia mínima de cinco (5) años, y que serán éstas y no otras personas, las que harán parte del equipo de trabajo en el INC, en sitio con dedicación completa.

Todos los ingenieros de plataforma deberán contar con un profesional de respaldo, con el mismo perfil y con los conocimientos en la instalación a cargo, de forma tal que se garantice que en ausencia del profesional de base estará reemplazando el profesional de respaldo. Las hojas de vida del personal de respaldo deberán igualmente ser aportadas.

También se debe certificar que los técnicos, tecnólogos y operadores telefónicos que se postulan, tienen una vinculación directa a la compañía que presenta la oferta, previo a la fecha oficial de cierre de la convocatoria pública, que cuentan con una experiencia mínima de tres (3) años, y que serán éstas y no otras personas, las que harán parte del equipo de trabajo en INC, en sitio con dedicación completa.

El personal que hará parte del equipo de trabajo en INC, debe cumplir con las siguientes normas:



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Uso de prendas de vestir de la compañía que representa, con el logotipo y nombre de la misma (se sugiere chaleco, chaqueta o camisa).
- Portar carné de la compañía que representa.
- Portar de forma visible, el carné expedido por el Instituto Nacional de Cancerología, mediante el cual se autoriza el ingreso y salida de la institución, y se acredita como persona autorizada por la firma que presta el servicio de Outsourcing dentro de las instalaciones del INC. El costo de estos carnés estará a cargo del contratista.
- El personal de servicio de Outsourcing debe contar con el apoyo de un sistema de comunicaciones que permita la fácil ubicación y comunicación entre el grupo y el Instituto. El sistema de radio de onda corta en las instalaciones no es una alternativa viable ni funcional, ya que dentro del Instituto la señal se pierde en varias de las dependencias por lo especial de la construcción y el tamaño de las instalaciones. Por ello, se sugiere una solución bajo operadores de telefonía celular.
- Realizar campañas de divulgación sobre los servicios de Outsourcing TI, buen uso de los equipos y campañas de ahorro de papel.
- Aplicar encuestas para valorar el impacto de los servicios y a partir de su análisis y resultado se permita apoyar la toma de decisiones en procura del mejoramiento continuo del servicio en INC.

El contratista debe garantizar que su personal contará con la dotación de elementos de protección personal que las normas de seguridad industrial obliga para el desempeño de sus labores.

3.3.1.7. Suministros

Se debe garantizar el suministro permanente de los consumibles requeridos para la operación del servicio, incluida la papelería para las impresoras en las modalidades de outsourcing y administradas. Se deben implementar alarmas de seguimiento para cambiar los tóner antes que se agoten y de la misma manera instalar papel en las bandejas correspondientes.

Adicionalmente, se debe garantizar el suministro de todas las herramientas y materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de redes, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, y actividades de mesa de ayuda (equipos de cómputo, herramientas de diagnóstico físico y lógico, teléfonos, entre otros) para el grupo de soporte en INC.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

La propuesta deberá informar en detalle los mecanismos con los cuales se administrará la logística para el aprovisionamiento de suministros que requiera la infraestructura que se instale en el Instituto, de manera que se garantice abastecimiento permanente e ininterrumpido. Se debe garantizar la permanencia de un stock de insumos en sitio que garanticen óptimos niveles de servicio.

Los suministros deben ser originales, de excelente calidad (en caso de toner, no se aceptan recargas). En los casos que se evidencien suministros de consumibles de dudosa calidad se procederá a realizar el descuento respectivo del equipo que presta el servicio al momento de liquidar el pago mensual.

Al reemplazar el tóner de una impresora en uso, el insumo en su empaque de fábrica original, sin destapar, debe trasladarse al área en la que se encuentre ubicada la impresora, con el fin de hacer evidente ante el usuario, que se está haciendo el reemplazo por un insumo totalmente nuevo y original. Al concluir el cambio, el usuario certificará en el formato correspondiente el reemplazo realizado. El técnico procederá a retirar el toner agotado y realizar el procedimiento de descarte respectivo.

3.3.1.8. Manejo de residuos de aparatos electricos, electrónicos y contaminantes

El contratista deberá encargarse de la disposición final de aparatos eléctricos o electrónicos en el momento en que se descarten de la infraestructura a cargo, así como también los elementos contaminantes que se originen en los empaques de insumos que se desechen, dentro del marco de la gestión integral y cumpliendo los requerimientos de la normatividad vigente. Al inicio del contrato y una vez por cada año de vigencia del mismo, el contratista deberá aportar al Instituto la certificación que acredita que realiza la disposición final como gestor o a través de gestor autorizado, cumpliendo a cabalidad con el manejo ambientalmente adecuado de los residuos de aparatos eléctricos, electrónicos y material contaminante, bajo la normatividad colombiana vigente.

3.3.1.9. Repuestos y equipos de contingencia

En el evento en que la reparación de un equipo o parte implique su retiro del puesto de trabajo del usuario, el contratista debe garantizar que dispondrá de equipos para reponerlo de inmediato, de iguales o superiores características,

ME
✓



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

durante el tiempo que dure el arreglo respectivo, garantizando de esta forma que el usuario no se vea afectado al interrumpir su operación.

Todo equipo que sea retirado de su puesto de trabajo (en las modalidades de outsourcing y administrados), y no sea reemplazado de inmediato, será descontado de forma proporcional a los días en que el usuario no pueda hacer uso del recurso.

El contratista debe garantizar un Plan de Contingencia en sitio que como mínimo dispondrá de equipos de escritorio, portátiles, impresoras, servidores, access point, lectores, escáner, equivalentes al porcentaje que se defina en cada tipología y por cada una de las referencias que se maneje, con el fin de reemplazar los equipos que eventualmente queden fuera de servicio, bien sea por falla o mantenimiento programado. Los equipos de contingencia deben corresponder a iguales o superiores características de los equipos de base. Si al aplicar el porcentaje definido por cada tipología, el resultado es inferior a la unidad, se debe asumir que la cantidad de equipos en contingencia es una (1) unidad. Si por el contrario, el cálculo arroja decimales por encima de la unidad, la cantidad debe ser siempre aproximada al entero más cercano.

Para el caso de impresoras, la contingencia debe ser calculada aplicando el 6% a la cantidad solicitada por cada referencia. Para equipos de cómputo tipo todo-en-uno y torre, se debe aplicar el 2%. Para equipos portátiles se debe aplicar el 6%. Para access point, lectores ópticos inalámbricos y escáner, se debe aplicar el 2%. Para el caso de los servidores, todos los servicios deben tener contingencia, y se requiere un servidor de contingencia exclusivo para correo electrónico, otro para impresión y un tercero para los servicios Web/DHCP/VLANSA/Radius). El dispositivo UTM debe contar con un plan de contingencia exclusivo que garantice alta disponibilidad.

3.3.1.10. Informes de gestión

El proponente debe garantizar por defecto la entrega de informes estadísticos mensuales en forma gráfica y en reporte digital. Adicionalmente, el suministro de informes por demanda sobre información de las áreas involucradas.

Para el proceso de liquidación mensual será requisito la presentación del informe de gestión, la relación de firmas de los usuarios a quienes se les hizo entrega de papel y cambio de insumos en sus impresoras, reemplazo de equipos por contingencia, reemplazo de partes y actas de instalación inicial. De igual forma, se debe suministrar el informe mensual de control de licencias,



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

reporte actualizado de inventario, estado actual de la infraestructura de redes, servidores y cambios en personal de apoyo. Adicionalmente, se debe presentar la evaluación de las encuestas realizadas y el análisis de impacto de las campañas que se adelanten a cargo del servicio de Outsourcing.

3.3.2. SERVICIO EQUIPO DE CÓMPUTO EN LAS MODALIDADES OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS

Se requiere servicio en mil ciento veintiún (1,121) equipos de cómputo, de los cuales novecientos setenta y tres (973) estarán en modalidad de outsourcing y ciento cuarenta y ocho (148) en modalidad de administrados, para ser ubicados en las distintas áreas funcionales del Instituto, de acuerdo con la distribución que se detalla en la [Tabla 4](#) y cumpliendo las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#).

Los equipos de cómputo deberán contar con algún mecanismo de seguridad que impida la apertura de la CPU y el retiro de alguna de sus partes, por personal no autorizado. Los equipos de escritorio y portátiles deberán contar con guaya de seguridad.

Los servidores deben ser administrados por personal en sitio que cuente con perfil adecuado y experiencia certificada en los correspondientes sistemas operativos, garantizando el correcto funcionamiento de la plataforma, la actualización de parches y control antivirus, así como también el desarrollo e implementación de mejoras que propendan por sistemas seguros y estables.

Tabla 4: Distribución Equipos de Cómputo

EQUIPOS DE CÓMPUTO EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Computadores Escritorio Modalidad Outsourcing	880
Computadores Escritorio Modalidad Administrados	099
Computadores Portátiles Modalidad Outsourcing	088
Computadores Portátiles Modalidad Administrados	038
Servidores Modalidad Outsourcing	005
Servidores Modalidad Administrados	011
Total Equipo de Cómputo→	1,121

Handwritten signature and initials.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Se deben garantizar los planes de contingencia respectivos y demás planes que aseguren su correcto funcionamiento y operación sin interrupciones.

Los equipos que se ofertan deben corresponder a tecnología de última generación y de marcas de fabricantes reconocidos en el mercado. Todos los equipos en la modalidad de outsourcing deben ser entregados con garantía mínima de tres (3) años directamente del fabricante. El proponente debe garantizar que los equipos con los cuales ejecutará el contrato son equipos totalmente nuevos y que está en capacidad de administrar y conservar la base instalada de los equipos que el Instituto Nacional de Cancerología considera deben permanecer dentro de la prestación del servicio.

Se debe garantizar agilidad en los procesos de sustitución tecnológica y calidad en la migración de la información, en cualquiera de las dependencias en las que se instalen equipos del contratista. El contratista entrante velará porque el equipo del contratista saliente no conserve información almacenada del INC, por lo cual certificará que el equipo a ser retirado ha recibido un proceso de borrado fino.

Como soporte del Acta de Inicio que se derive del contrato que avala el servicio de outsourcing, el contratista deberá hacer entrega del cronograma de instalación propuesta el cual será avalado por el INC, las certificaciones originales de la totalidad del licenciamiento legalmente adquirido para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología [sistemas operativos, herramientas de oficina, software antivirus con contrato de soporte por 3 años vigente (para servidores, desktop, portátiles), y herramientas de compresión/descompresión de archivos, software de administración de inventarios, software mesa de ayuda], para la totalidad de la infraestructura a cargo (incluido equipos de contingencia). El proceso de instalación sólo iniciará cuando la totalidad de la infraestructura solicitada se encuentre en sitio y se haya legalizado su ingreso con el Almacén del INC.

El contratista debe garantizar que los equipos portátiles nuevos contarán con bases ergonómicas, con ventilador para evitar el calentamiento del equipo y con soporte adicional para teclado, mouse y organizador de cable. Algunos equipos portátiles, no todos, podrían requerir teclado USB.

Con relación a la instalación de equipos de escritorio, el proponente debe garantizar la ubicación del equipo en condiciones ergonómicas adecuadas y cuidando la estética, especialmente la relacionada con la organización de los cables de forma adecuada y con protección, conservando las distancias que permiten la fácil y adecuada manipulación de los equipos por parte de los usuarios.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Adicional a las cantidades requeridas, el Instituto podrá solicitar por demanda, durante su vigencia y sin que medie modificatorio al contrato, hasta sesenta (60) equipos de escritorio y diez (10) portátiles, adicionales cada año, los cuales deberán corresponder a las mismas características de los equipos ofertados y se pagaran a los precios pactados en el contrato que se derive de la presente convocatoria.

3.3.3. EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y ESCANEADO EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS

Se requiere servicio en doscientos tres (203) equipos de impresión y escaneo, de los cuales ciento ochenta y siete (187) estarán en la modalidad de outsourcing y dieciséis (16) en la modalidad de administrados, para ser ubicados en las distintas áreas funcionales del Instituto, de acuerdo con la clasificación que se detalla en la [Tabla 5](#), según la distribución presentada en la [Tabla 6](#) y cumpliendo las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#).

El contratista debe garantizar que la totalidad de impresoras tipo láser operan en perfectas condiciones bajo el sistema de información de misión crítica SAP (drivers).

Los equipos de impresión que se entreguen en la modalidad de outsourcing deben contar con garantía mínima de tres (3) años directamente del fabricante.

Tabla 5: Clasificación Equipos de Impresión

EQUIPOS DE IMPRESIÓN EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Impresoras Láser Multifuncional Modalidad Outsourcing	148
Impresoras Térmicas Modalidad Outsourcing	29
Impresoras Portables Modalidad Outsourcing	1
Impresoras Impacto Modalidad Outsourcing	4
Equipos de escaneo	5
Impresoras Modalidad Administrados	16
Total Equipo de Impresión→	203



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

El contratista debe garantizar la instalación del software legalmente licenciado para uso del INC que permita automatizar la toma de datos para el proceso de facturación relativa al volumen de impresión que se genere por equipo de impresión y centro de costo.

Tabla 6: Distribución Equipos de Impresión

EQUIPOS DE IMPRESIÓN EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Impresoras Láser Multifuncional Estándar – 42ppm Modalidad Outsourcing	133
Impresoras Láser Multifuncional Estándar – 57ppm Modalidad Outsourcing	6
Impresoras Láser Multifuncional Color – 22ppm Modalidad Outsourcing	9
Impresoras Térmicas Tipo 1 Modalidad Outsourcing	27
Impresoras Térmicas Tipo 2 Modalidad Outsourcing	2
Impresoras Portables Modalidad Outsourcing	1
Impresoras Impacto Tipo 1 Modalidad Outsourcing	2
Impresoras Impacto Tipo 2 Modalidad Outsourcing	2
Escáner de alimentación de hojas a doble cara	2
Escáner plano digitalización doble cara	3
Impresoras Láser Modalidad Administrados	8
Impresoras Térmicas Modalidad Administrados	4
Impresoras Impacto Modalidad Administrados	2
Impresoras Inyección Modalidad Administrados	2
Total Equipo de Impresión →	203

Como mínimo se debe suministrar la siguiente información estadística del servicio de impresión:

- Total general impresiones mes, especificando copiado, digitalización y fax
- Total impresión por áreas funcionales, centros de costos, usuarios y equipos.
- Facturación detallada por equipo y centro de costo
- Informes que apoyen la buena administración de los recursos

La solución de impresión debe contar con herramientas de software, legalmente licenciadas para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología, que permitan identificar en línea y tiempo real la utilización de los recursos de impresión, identificando la información por centros de costos, usuarios y equipos.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Las herramientas de software deben cumplir con los siguientes requerimientos:

- La información debe estar disponible a través de comunicación electrónica utilizando un browser estándar de Internet, con el fin de tener disponible en tiempo real la información estadística que se requiera, para ser accedida por los supervisores técnicos del contrato.
- Tener la opción de fijar cuotas de impresión por usuario, de forma tal que si el usuario sobrepasa el cupo asignado inicialmente, el sistema genere las alertas correspondientes y los mensajes de precaución al usuario cuando se acerque al cupo asignado.
- Permitir el costeo automático de las páginas impresas de forma tal que los reportes que se generen y se configuren para envío automático vía correo electrónico a los jefes de área, detallen consumos y costos reales.

La configuración de los equipos deberá responder a las necesidades y requerimientos del INC, especialmente los exigidos por el sistema de información de misión crítica SAP y herramientas de oficina para los puestos de usuario final, de manera que se garanticen óptimas condiciones de trabajo.

Adicional a las cantidades requeridas, el Instituto podrá solicitar por demanda, durante su vigencia y sin que medie modificatorio al contrato, hasta quince (15) equipos de impresión, adicionales cada año, los cuales deberán corresponder a las mismas características de los equipos ofertados y se pagaran a los precios pactados previamente en el contrato.

3.3.4. SERVICIO DE OUTSOURCING EN COMUNICACIONES ALÁMBRICAS E INALÁMBRICAS

El contratista debe administrar la red de datos del INC (alámbrica e inalámbrica) garantizando la calidad y continuidad en la operación de doscientos diecisiete (217) equipos, de los cuales ochenta y cuatro (84) estarán en la modalidad de outsourcing y ciento treinta y tres (133) en modalidad administrados, según clasificación presentada en la [Tabla 7](#). Los equipos que se entreguen en la modalidad de outsourcing deben contar con garantía mínima de tres (3) años directamente del fabricante.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 7: Clasificación Equipos de Comunicaciones

EQUIPOS DE COMUNICACIONES EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Equipos Red Alámbrica Modalidad Outsourcing	1
Equipos Red Alámbrica Modalidad Administrados	119
Equipos Red Inalámbrica Modalidad Outsourcing	83
Equipos Red Inalámbrica Modalidad Administrados	14
Total Equipos de Comunicaciones →	217

3.3.4.1. Red Alámbrica

El Instituto entregará en custodia al contratista para su administración la totalidad de los centros de cableado con sus equipos correspondientes, los cuales estarán bajo su responsabilidad mientras se encuentre en ejecución el contrato que se derive de la presente convocatoria. Al iniciar el contrato, el contratista deberá asegurar la apertura de los centros de cableado con algún mecanismo de seguridad que garantice que sólo accederá personal autorizado a su cargo. Durante los dos (2) meses de empalme, el contratista saliente hará entrega al contratista entrante, del inventario detallado avalado por los supervisores técnicos designados por el INC. Como plan de contingencia eléctrico, el proponente deberá disponer de una UPS en cada uno de los centros de cableado principales. El Instituto cuenta con treinta y cuatro (34) centros y subcentros de cableado en los diferentes edificios con la cantidad de equipos que se muestran en la [Tabla 7](#).

La red alámbrica incluye la administración de ciento veinte (120) equipos, de los cuales un (1) equipo estará en la modalidad de outsourcing y ciento diecinueve (119) en la modalidad administrados. La [Tabla 8](#) detalla la clasificación de los equipos de comunicaciones alámbricas en la modalidad de outsourcing, cumpliendo las especificaciones mínimas requeridas detalladas en la [Tabla 25](#). La [Tabla 9](#) detalla los equipos de comunicaciones alámbricas en la modalidad de administrados, todos estos propiedad del INC, de los cuales actualmente se encuentran activos 78 switches. El contratista tendrá bajo su responsabilidad el control de inventario y hojas de vida por cada uno de los equipos, así como la gestión de las garantías correspondientes.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 8: Clasificación Equipos Comunicaciones Alámbricas Outsourcing

EQUIPOS DE COMUNICACIONES ALÁMBRICAS EN LA MODALIDAD DE OUTOURCING	
Tipo	Cantidad
Dispositivo Físico UTM	1
Total Equipos Comunicaciones Alámbricas Outsourcing→	1

Tabla 9: Clasificación Equipos Comunicaciones Alámbricas Administrados

EQUIPOS DE COMUNICACIONES ALÁMBRICAS EN LA MODALIDAD DE ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Switch HP-V1910	2
Switch HP-A5120	2
Switch HP-5800	2
Switch 3Com-5500G	7
Switch 3Com-4400SE	1
Switch 3Com-4228G	13
Switch 3Com-3300XM	7
Switch 3Com-4900	1
Switch 3Com-4500G	4
Switch 3Com-4210G	6
Switch 3Com-4200G	73
Switch 3Com-4226T	1
Total Equipos Comunicaciones Alámbricas Administrados →	119

El contratista debe suministrar el dispositivo físico que realizará la función de UTM (Unified Threat Management), el cual debe ser de última tecnología con sistema operativo propietario que permita realizar el control de Firewall, VPN, catalogación de tráfico, manejo de sistemas de prevención y detección de intrusos, antivirus / antispymware / antimalware en tiempo real, filtrado web, antispam, control de aplicaciones IM (Instant Messaging) y P2P (Peer-to-Peer), ruteo de capa 2 y 3, contar con múltiples opciones de enlaces WAN y optimizadores de ancho de banda, control IPv6/IPv4. Se debe garantizar que las características ofertadas de este equipo cumplan a cabalidad con la administración de la red y considere manejo adecuado de ancho de banda interno. El profesional que asuma el rol como oficial de seguridad deberá certificar conocimiento y experiencia previa en el equipo que se oferte.

ME Y



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

La administración de la red alámbrica incluye el soporte a cada uno de los equipos y la gestión de las siguientes actividades:

- Actualización permanente del inventario de equipos activos
- Administración del core y la red de datos
- Autenticación por Mac de los equipos en la red
- Gráficos en tiempo real del mapeo de la red
- Administración y mejoramiento del sistema de monitoreo de la red para registro automático de caídas y alertamiento sobre problemas.
- Instalación y administración de UPS en todos los centros de cableado con sistema de monitoreo por cableado estructurado.
- Configuración de switches cumpliendo las políticas de seguridad informática.
- El grupo de trabajo en sitio debe contar con equipos especializados para revisión de los puntos de datos y eléctricos.
- Monitoreo preventivo permanente.
- Documentación técnica de la red permanentemente actualizada.
- Instalación y certificación de puntos de cableado a solicitud según cantidades contratadas.

Adicionalmente, durante el proceso de instalación, por cada equipo que se conecte a la red alámbrica se debe asignar un patch cord nuevo certificado categoría 6, de tres (3) metros como mínimo, suministrado por el proveedor.

3.3.4.2. Red inalámbrica

El proponente debe garantizar la señal inalámbrica en las áreas comunes internas en cada uno de seis (6) pisos, consultorios y puntos de atención al público del edificio de consulta externa; los siete (7) pisos del edificio hospitalario, incluidas las áreas de atención al público, consulta, hospitalarias, centrales de enfermería; y los tres (3) pisos del edificio administrativo.

La red inalámbrica incluye la administración de noventa y siete (97) equipos, de los cuales ochenta y tres (83) estarán en la modalidad de outsourcing y catorce (14) en modalidad administrados. La [Tabla 10](#) detalla la clasificación de los equipos de comunicaciones inalámbricas y las especificaciones mínimas requeridas en la [Tabla 25](#).

Se debe administrar y mejorar los servicios de monitoreo logrando que los equipos con problemas generen alarmas de forma automática y se generen escalamientos hacia la mesa de ayuda. Las señales que se configuren para este propósito deben cumplir con las políticas de seguridad informática.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 10: Clasificación Equipos de Comunicaciones Inalámbricas

EQUIPOS DE COMUNICACIONES INALÁMBRICAS EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Access Point + Power Injector Modalidad Outsourcing	80
Lectores de código de barras inalámbricos Modalidad Outsourcing	3
Access Point + Power Injector Modalidad Administrados	14
Total Equipos de Comunicaciones Inalámbricas →	97

3.3.5. GESTIÓN DE SERVIDORES EN LAS MODALIDADES DE OUTSOURCING Y ADMINISTRADOS

El contratista debe administrar dieciséis (16) servidores de los cuales cinco (5) estarán en la modalidad de outsourcing y once (11) en modalidad administrados.

3.3.5.1. Servidores modalidad outsourcing

El contratista debe garantizar el suministro de cinco (5) servidores para la administración de los siguientes servicios: (a) servidor de correo electrónico, dominio, directorio activo; (b) servidor servicios de red, WEB, DHCP, VLANs; (c) Servidor Radius, consola antivirus, (d) Servidor Mesa de Ayuda / WSUS, (e) Servidor de impresión.

El contratista debe garantizar la continuidad en la operación de estos servicios (7x24x365), por lo cual se debe implementar y tener disponible plan de contingencia por cada uno de estos servidores. En caso de fallo, el plan de contingencia debe activarse de inmediato, toda vez que estos servicios se consideran de alta criticidad. El plan de empalme, debe considerar la migración de la información que albergan los servidores en los que actualmente corren estos servicios y garantizar la certificación del borrado fino de los servidores salientes, una vez los primeros se encuentren en producción.

La gestión de los servidores junto con el soporte preventivo, correctivo y/o predictivo debe estar contemplada dentro de la propuesta que se presente, así como la gestión y operación por personal técnico especializado en cada una de las plataformas.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Debe prestarse soporte y desarrollo a las plataformas con miras al cumplimiento de las políticas internas de seguridad informática, entre las cuales se encuentran, entre otros, los siguientes servicios:

- Correo electrónico: filtrado de correo, actualización de buzones, bloqueo según grupos y perfiles de usuario, soporte clientes Outlook.
- Firewall Builder, filtrado de acceso.
- Internet por proxy y por perfil de usuarios, filtrado de contenido.
- Servicio QoS (Quality of Service) para el tráfico de la red.
- Acceso VPN (Virtual Private Network): control de acceso y filtrado de máquinas.
- Servicio DHCP (Dynamic Host Configuration Protocol): para soporte de VLANs y contingencia del mismo.
- Gestión DNS (Domain Name System): gestión y resolución de nombres.
- Gestión VLANs (Virtual LAN): mantenimiento de políticas
- Autenticación a los recursos de red.
- Servidor de control de dominio: solución que permita validación y autenticación en el sistema.
- Se debe administrar y mejorar el servicio de actualizaciones de red WSUS (Windows Server Update Services).
- Cambiar periódicamente las contraseñas de los diferentes sistemas y usuarios administradores, entregando cada vez que cambien, un sobre sellado a la Dirección General del Instituto para su custodia.
- Entregar informes periódicos de la administración de las plataformas, reportando avances, casos registrados y realizados.
- Elaborar y mantener actualizada la documentación de cada una de las plataformas a cargo.
- Gestión aplicación de parches según sistemas operativos.
- Gestión Backup/Recovery
- Soporte usuarios finales de los servicios relacionados
- Control antivirus

Si bien en la plantilla de Especificaciones Mínimas Requeridas (EMR) se plantean las características básicas de los servidores en los que actualmente se tienen corriendo estos servicios, el proveedor está en libertad de ofertar características iguales o superiores, o esquemas de trabajo que garanticen la mayor productividad y oportunidad que se espera de estos servicios. Igualmente, se deberá incluir el licenciamiento del software operativo y software de gestión que se requiera para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.3.5.2. Servidores modalidad administrados

El contratista debe administrar once (11) servidores en los cuales corren los servicios que se detallan en la [Tabla 11](#). La administración de estos servidores debe incluir aplicación de parches, software antivirus, control de backup/recovery, soporte a usuarios y garantizar disponibilidad de la máquina y acceso a la información permanente por parte de los usuarios.

Tabla 11: Servidores Modalidad Administrados

SERVIDORES MODALIDAD ADMINISTRADOS	
Tipo	Cantidad
Gestión Documental	2
NAS	1
Gestión Laboratorio Clínico	1
Gestión Esterilización	1
Gestión Biobanco	3
File Server	1
Investigaciones (EPI)	1
Gestión Investigaciones (Atlas)	1
Total Servidores Administrados →	11

3.3.6. ACTIVIDADES QUE DEBE DESARROLLAR EL CONTRATISTA

El Instituto Nacional de Cancerología requiere implementar el servicio de outsourcing en equipos de cómputo, impresión, comunicaciones alámbricas e inalámbricas y la administración de infraestructura propiedad del INC.

El servicio debe contar con un esquema de trabajo apoyado por una mesa de ayuda, soporte en sitio, mantenimientos preventivos, correctivos y predictivos, manejo de inventarios, control de garantías, control de licencias de software en uso, administración de redes, administración impresión, administración servidores, administración software antivirus de toda la instalación, personal técnico y especializado en sitio, suficiente para garantizar un servicio de alta calidad.

Las principales actividades a desarrollar son las siguientes:

Handwritten signature



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- **DIAGNÓSTICO.** Estudiar los flujos de información existentes e identificar la tecnología y los procedimientos que permitan garantizar disponibilidad del servicio y reducción de costos.
- **HARDWARE.** Instalar equipos de excelente tecnología, nuevos y de marcas reconocidas, que cuenten con las características técnicas requeridas (EMR) y adecuadas a las necesidades de las diferentes áreas del INC, que cuenten con los planes de contingencia que garantice la disponibilidad permanente del servicio y con los controles de inventarios requeridos. La instalación total de equipos deberá hacerse en un periodo de tiempo no mayor a dos (2) meses. La instalación de los equipos solo será autorizada una vez se reciba la totalidad de la infraestructura y se legalice su ingreso ante el Almacén del INC.
- **SOFTWARE:** La solución debe contar con el software adecuado que permita: (a) realizar las tareas propias de la actividades que desarrolla el Instituto Nacional de Cancerología, (b) realizar la gestión y contabilización de trabajos, (c) administrar la información que se genere a partir de los dispositivos a cargo, (d) generar indicadores de gestión por equipo y centros de costos, (e) administrar consola software Antivirus, (f) administrar software de mesa de ayuda, (g) software control de inventarios, (h) administrar software control de impresiones, (i) administrar software plataformas a cargo.
- **LICENCIAS DE USO:** El software debe estar legalmente licenciado y autorizado su uso para el Instituto Nacional de Cancerología. Este ítem incluye sistemas operativos, herramientas de administración, herramientas de oficina, software antivirus y software para compresión/descompresión de archivos, software de mesa de ayuda, software control de inventarios, software control de impresión, para los equipos en las modalidades de outsourcing y administrados, todos ellos en sus versiones más recientes.
- **ALTA DISPONIBILIDAD:** Implementar un servicio de outsourcing que garantice: (a) disponibilidad y continuidad en el servicio de impresión, (b) contabilización de trabajos por usuarios, (c) administración de la gestión de red con opciones de monitoreo de todo el servicio, (d) generación de alarmas y monitoreo cuando se requiera algún insumo en los dispositivos, (e) control remoto sobre los paneles de los equipos que permita solucionar problemas y conocer la infraestructura en forma oportuna y en línea, (f) disponibilidad de equipos que permitan su reemplazo inmediato en caso de fallo, de tal forma que se garantice la operación continua.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- **SERVICIOS:** El Outsourcing TI debe garantizar: (a) servicio de implementación y configuración del hardware y el software asociado a la prestación del servicio (equipos, bases de datos, sistemas operativos, software de oficina, drivers, colas de impresión, software de gestión, software de contabilización, entre otros); (b) servicio de mantenimiento preventivo, correctivo y predictivo, basado en los más altos estándares; (c) servicio de administración y soporte de la base instalada; (d) administración y control de indicadores de consumo por equipo y centro de costo; (e) optimización de eficiencia por equipo, (f) alimentación permanente de suministros, (g) migración de datos, (h) instalación y configuración de software adquirido por el INC para uso en diferentes dependencias del INC.
- **INSUMOS:** El servicio debe contemplar la provisión de: (a) toners originales para todos los equipos de impresión a cargo, (b) respuestos originales, (c) kits de mantenimiento y desinfectantes, (d) papelería, para los equipos de impresión en la modalidad de outsourcing y administrados.
- **TALENTO HUMANO:** El servicio debe estar acompañado por personal profesional y técnico calificado, certificado y con experiencia previa en la labor a desempeñar en el INC. Las hojas de vida y los certificados del personal que estará en sitio y el de respaldo deberán acompañar la oferta. El INC se reserva el derecho de verificar la autenticidad de la información suministrada.

El contratista se obliga a emplear personal idóneo, capacitado, certificado y con experiencia, suficiente para que los servicios se ejecuten en forma técnica y eficiente. Se requiere como mínimo: (a) coordinador del servicio, (b) personal de mesa de ayuda, (c) personal soporte técnico, (d) personal plataformas, (e) personal de redes.

- **CERTIFICACIÓN DE LA RED DE ÁREA LOCAL.** El contratista deberá certificar la totalidad de la red de área local, por lo menos una (1) vez durante la vigencia del contrato.
- **DOCUMENTACIÓN TÉCNICA.** El contratista deberá mantener permanentemente actualizada toda la documentación técnica de la totalidad de temas a cargo. Esto incluye redes, equipos, seguridad y servicios. Pasados 8 días, posterior a la salida en producción de cada servicio, se deberá hacer entrega formal a los supervisores técnicos del INC de la primera versión de la documentación relacionada.
- **CAPACITACIÓN Y CAMPAÑA DE DIVULGACIÓN.** El contratista deberá capacitar a todos los usuarios internos del INC en los nuevos esquemas de trabajo soportados en la nueva tecnología y en el mejoramiento de la productividad que se pueda obtener a través del uso adecuado de ésta.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Los planes de capacitación deberán considerar usuarios finales y equipo de ingenieros que deben interactuar con la infraestructura que se instale. Adicionalmente, se deberá suministrar el plan y el material de divulgación que garantice el acceso de los usuarios a un punto único de contacto para la gestión de incidentes.

3.4. CAUSALES DE EVALUACIÓN TÉCNICA DESFAVORABLE

Además de los casos expresamente indicados en los términos de la invitación, se evaluarán desfavorablemente las propuestas que:

- 3.4.1. Cuando se compruebe falsedad o inexactitud en los documentos o en la información suministrada por el proponente.
- 3.4.2. Cuando no se reúnan las condiciones, documentos, requisitos o información fijados o requeridos en los términos de condiciones y Anexo Técnico No 3 para participar.
- 3.4.3. Cuando las propuestas estén incompletas por no incluir alguno de los documentos o requisitos que de acuerdo con el Anexo Técnico No 3 se requiera adjuntar.
- 3.4.3. Cuando el proponente acompañe a su propuesta documentos con enmedaduras o cuando haya correcciones que no aparezcan expresamente autorizadas o salvadas con la firma del proponente o con la firma de quien suscribe dicho documento.
- 3.4.5. Cuando las condiciones ofrecidas por el proponente no cumplan en su totalidad con los documentos y en los términos de condiciones y Anexo Técnico No 3.
- 3.4.6. Cuando no coincida la información diligenciada en los formatos con la información contenida en los documentos soporte de la oferta entregada.
- 3.4.7. Cuando existan o se compruebe que varias propuestas fueron hechas por el mismo proponente o uno de los miembros del consorcio o de la unión temporal bajo el mismo nombre o nombres diferentes.
- 3.4.8. Cuando se compruebe que el oferente haya incumplido el acuerdo de confidencialidad.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- 3.4.9. Cuando al verificar la capacidad de contratación, el oferente no cuente con el soporte requerido para contratar con el Instituto.
- 3.4.10. Cuando se realicen propuestas artificialmente bajas, de acuerdo con lo definido en la evaluación del precio.
- 3.4.11. Cuando la propuesta que se presente excluya o modifique alguno de los productos y/o servicios que se solicitan, limiten o condicionen el alcance de los requerimientos detallados en los términos de condiciones y/o Anexo Técnico No 3.
- 3.4.12. Cuando no se cumpla con la totalidad de las Especificaciones Mínimas Requerida (EMR) solicitadas en los presentes términos de la invitación y anexo técnico. Las características de los equipos deberán ser como mínimo iguales o superiores a las detalladas en las EMR del Anexo Técnico No 3. Lo mismo se aplica a las condiciones de los servicios y requerimientos del talento humano, es decir, deberán cumplir como mínimo con iguales o superiores requerimientos.
- 3.4.13. Cuando el oferente no financie la totalidad de los productos y servicios requeridos, de acuerdo con el alcance solicitado en los presentes términos de condiciones y Anexo Técnico No 3.
- 3.4.14. Cuando el oferente no garantice que cuenta con la infraestructura disponible para instalar los equipos y tener en producción toda la infraestructura solicitada en un período no mayor a dos (2) meses, correspondiente a las referencias ofertadas.
- 3.4.15. Cuando el oferente no garantice que cuenta con el talento humano calificado, certificado, con la experiencia exigida por el número de años que se detalla en cada rol solicitado y vinculados a la compañía que oferta, con fecha anterior a la fecha de presentación de la oferta (ver CostosInvitacionPublica_Outourcing2015.xlsx). No se aceptarán propuestas que presente personal freelance.
- 3.4.16. Cuando el oferente no entregue la matriz excel denominada "CostosInvitacionPublica_Outourcing2015.xlsx).", totalmente diligenciada.
- 3.4.17. Cuando se incumpla alguno de los requisitos técnicos establecidos.
- 3.4.18. Cuando las características de los equipos, servicios y talento humano que se oferten resulten ser inferiores en características, calidad y experiencia frente a los requerimientos definidos por el INC.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- 3.4.19. Cuando el oferente no garantice que realizará el trabajo directamente, que no lo cederá a otras firmas y que no garantice la prestación de la totalidad de las actividades y servicios requeridos durante toda la vigencia del contrato que se derive.
- 3.4.20. Cuando no se certifique que la compañía oferente cuenta con la experiencia previa en el objeto del contrato por el tiempo exigido.
- 3.4.21. Cuando el oferente no aporte las certificaciones vigentes exigidas.
- 3.4.22. Cuando las hojas de vida del equipo de trabajo que se presenten no muestren experiencia previa en el objeto de la presente invitación y no cumplan con la totalidad de requisitos exigidos en cada rol.
- 3.4.23. Cuando los parafiscales no demuestren la vinculación directa a la compañía que presenta la oferta, del talento humano que reporta en ella.
- 3.4.24. Cuando las certificaciones de las hojas de vida del talento humano presentado en la oferta no demuestre la experiencia en la labor específica solicitada y/o vinculación directa a la compañía que oferta.
- 3.4.25. Cuando el oferente no informe u oculte declaratorias de incumplimiento contractual, multas, sanciones o apremios, que se encuentren debidamente ejecutoriadas dentro del término establecido (5 años anteriores a la fecha de cierre de la invitación).
- 3.4.26. Cuando no se presenten las certificaciones del fabricante donde conste que el oferente es distribuidor y proveedor del soporte técnico autorizado directo para Colombia, tanto del hardware como del software que oferta, en cumplimiento a los requerimientos en la modalidad de outsourcing que se solicita en los términos y anexo técnico de la presente invitación.
- 3.4.27. Cuando el Oferente solicite cambio de referencias de cualquiera de los equipos luego de presentar oficialmente la oferta y/o de ser adjudicado el contrato. En este caso se entenderá como incumplimiento dado que la calificación de la oferta se basa en las referencias que se ofertan. En caso de presentarse esta situación, el contrato será adjudicado al segundo lugar mejor calificado que cumpla con la totalidad de requisitos exigidos.
- 3.4.29. Cuando pasado el primer mes, luego de la adjudicación del contrato, el contratista no haya realizado la entrega oficial de la totalidad de la infraestructura requerida al INC e iniciado el proceso de empalme. En este caso, se entenderá incumplimiento por parte del contratista.
- 3.4.30. Cuando la propuesta en general resulte ser inferior en diseño, calidad y experiencia frente a los servicios requeridos por el INC.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- 3.4.31. Cuando el oferente no oferte la totalidad de los productos y servicios requeridos. No se aceptarán ofertas parciales ni cambios una vez la oferta sea presentada oficialmente.
- 3.4.32. Cuando la propuesta que se presente excluya o modifique alguno de los productos o servicios que se solicitan, limiten o condiciones el alcance de los requerimientos detallados en el Anexo Técnico No 3.
- 3.4.33. Cuando el oferente no certifique experiencia previa en la prestación de los servicios a contratar.
- 3.4.34. Cuando el oferente no certifique que el software de control y operación de todo el servicio a contratar es propietario y que se encuentra legalmente licenciado para uso del Instituto Nacional de Cancerología.
- 3.4.35. Cuando el oferente no certifique que no hará uso de software libre para el cumplimiento de las actividades y servicios a contratar.
- 3.4.36. Cuando el valor de la oferta sobrepase el monto establecido para presupuesto oficial.

3.5. METODOLOGÍA, CRITERIOS Y FACTORES DE CALIFICACIÓN

Una vez entregada la oferta se verificará si el precio propuesto se ajusta a la disponibilidad presupuestal asignada por el Instituto. En caso que exceda el límite de esta apropiación se rechazará la oferta.

De acuerdo con los lineamientos institucionales, las ofertas que superen el valor del presupuesto asignado no serán evaluadas en sus componentes habilitantes, jurídico, financiero y técnico. El precio ofertado por cada año, para los primeros tres (3) años, no debe ser superior a ciento setenta y un millones ciento sesenta y tres mil seiscientos sesenta y seis pesos (\$171,163,666) mensuales, es decir, dos mil cincuenta y tres millones novecientos sesenta y cuatro mil pesos (\$2,053,964,000) anuales, y debe contemplar la totalidad del alcance solicitado, sin que éste sea modificado. El valor que se oferte se mantendrá estable durante toda la vigencia del contrato que se derive.

La evaluación general de las propuestas se hará sobre tres aspectos principales: jurídico, financiero y técnico. Sólo el componente técnico asignará puntos, los dos restantes habilitarán o no las ofertas (ver [Tabla 12](#)).

El componente técnico sólo será evaluado sobre las ofertas previamente habilitadas en sus componentes jurídico y financiero, y si se ajustan a la disponibilidad presupuestal oficial. No se tendrán en cuenta ofertas que condiciones o limiten el alcande del Anexo Técnico No 3.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 12: Criterios calificación general ofertas recibidas

Criterios de evaluación técnica		Puntos
3.5.1.	EVALUACIÓN JURÍDICA	Habilita / No habilita
3.5.2.	EVALUACIÓN FINANCIERA	Habilita / No habilita
3.5.3.	CALIFICACIÓN TÉCNICA	1,000
Total puntos →		1,000

3.5.1. Evaluación de Jurídica

La Evaluación Jurídica no tiene puntaje, habilita o deshabilita. Esta verificación estará a cargo de la oficina Jurídica del INC y sus indicadores serán establecidos en los términos de condiciones. Su resultado será publicado en el portal Web del Instituto.

3.5.2. Evaluación Financiera

La Evaluación Financiera no tiene puntaje, habilita o deshabilita. Esta verificación estará a cargo del área Financiera del INC y sus indicadores serán establecidos en los términos de condiciones. Su resultado será publicado en el portal Web del Instituto.

3.5.3. Calificación Técnica

Corresponde a la verificación de la organización que oferta, al cumplimiento de los aspectos de orden técnico requeridos para la ejecución del contrato que se derive de la presente invitación, y al precio ofertado.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 13: Criterios calificación técnica ofertas habilitadas

Criterios de calificación técnica		Puntos
3.5.3.	CALIFICACIÓN TÉCNICA	1000
3.5.3.1.	Calificación de la Organización	300
3.5.3.1.1.	Antigüedad	50
3.5.3.1.2.	Experiencia	100
3.5.3.1.3.	Multas y sanciones	100
3.5.3.1.4.	Certificaciones	50
3.5.3.2.	Calificación de Requisitos	520
3.5.3.2.1.	Requerimientos técnicos generales	100
3.5.3.2.2.	Especificaciones mínimas requeridas	300
3.5.3.2.3.	Requisitos Talento Humano	120
3.5.3.3.	Precio	180
Total puntos →		1000

La calificación técnica de las propuestas se hará sobre la base de mil (1000) puntos. La [Tabla 13](#), detalla los criterios de calificación y los puntajes asociados. Las propuestas que al momento de ser calificadas obtengan un puntaje inferior a setecientos (700) puntos no se tendrán en cuenta para la presente adjudicación y se considerarán que no cumplen técnicamente.

De igual forma, los oferentes que en la calificación de la organización tengan un puntaje inferior a doscientos puntos, no serán tenidos en cuenta.

A continuación se explica la forma en que estos puntos serán asignados.

3.5.3.1. Calificación de la Organización

En la calificación de la organización se consideran cuatro aspectos, la antigüedad de la compañía, la experiencia en contratos similares a la de la presente invitación, calificación de multas, sanciones, apremios y declaratorias de incumplimiento contractual, y las certificaciones aportadas. El componente antigüedad tiene un máximo de cincuenta (50) puntos, la experiencia un máximo de cien puntos (100), multas y sanciones un máximo de cien (100) puntos, y certificaciones un máximo de cincuenta puntos (50).



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.5.3.1.1. Antigüedad

El proponente indicará el tiempo que tiene como prestatario del servicio objeto de la presente invitación, el cual no puede ser inferior a diez (10) años respecto a la fecha de cierre de la misma. La antigüedad se evaluará con base en el Certificado de inscripción y clasificación expedido por Cámara de Comercio, vigente y en firme, verificando el NIT, matrícula, escritura pública, notaría, fecha de inscripción y el objeto definido.

Se asignará un máximo de cincuenta (50) puntos, a la propuesta que certifique la mayor antigüedad en años o fracción de años, contados a partir de la fecha de inscripción y hasta la fecha de apertura de la presente convocatoria. A los siguientes proponentes en antigüedad se les asignará un puntaje proporcionalmente inferior.

3.5.3.1.2. Experiencia

En la calificación de este componente, la experiencia acreditada se considera como "la experiencia del proponente que se relaciona directamente con el objeto contractual en un proceso de selección determinado". Esta experiencia será validada documentalmente sobre la información que se encuentre certificada en el RUP (Registro Único de Proponentes) y con las certificaciones que aporten sobre la experiencia específica que lo acredita para el actual proceso.

Las ofertas que no certifiquen experiencia previa en el objeto de la presente convocatoria, no serán evaluadas y será esta una causa de evaluación técnica desfavorable.

Las certificaciones aportadas para medir la experiencia, deben tener en cuenta lo siguiente:

- Sólo se deberán reportar la ejecución de contratos relacionados con el objeto de la invitación, cuyos contratos se hayan ejecutado en los últimos cinco (5) años respecto a la fecha de cierre de la presente convocatoria.
- Es indispensable que la experiencia que se acredite corresponda a proyectos terminados cuyos objetos contractuales incluyan el objeto de la presente convocatoria.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Sólo deberán reportarse contratos iguales o superiores a nueve mil (9000) salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV). Los puntajes serán asignados de acuerdo con las equivalencias que se detallan en la [Tabla 14](#).

Tabla 14: Criterios calificación experiencia

Criterios Evaluación Experiencia	
SMMLV	Puntos
≥ 9000 y < 9500	50
≥ 9500 y < 10000	60
≥ 10000 y < 10500	70
≥ 10500 y < 11000	90
≥ 11000	100

- Cada una de las certificaciones recibirá puntos de acuerdo con el criterio previamente expuesto, luego se sumarán los puntos de todos los contratos por cada proponente y se dividirá entre el número de certificaciones del proponente que mayor número de certificaciones válidas aporte, este promedio será el que suma a la calificación total.

Las certificaciones deben contener los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato
 - Entidad contratante (firma del representante legal)
 - Sector de la entidad contratante (G=obierno, P=rivado)
 - Plazo de ejecución en meses
 - Fecha de iniciación del contrato (dia/mes/año)
 - Fecha de terminación del contrato (dia/mes/año)
 - Valor en pesos del contrato (incluido IVA) y su equivalencia en SMMLV.
 - Concepto de nivel de satisfacción (excelente, bueno, regular, malo). No se tendrán en cuenta certificaciones inferiores a "bueno".
- No se tendrán en cuenta copias de contratos, sólo se aceptarán certificaciones originadas por las entidades contratantes.
- Las certificaciones correspondientes a contratos por valores inferiores a nueve mil (9000) salarios mínimos mensuales legales vigentes no serán tomados en cuenta para la asignación de puntos correspondientes a la evaluación de Experiencia.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Adicional a las certificaciones expedidas por las empresas, las certificaciones deben ser relacionadas en el formato que se detalla en la hoja "Experiencia" de la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente invitación (ver [figura 1](#)).
- En caso que la información requerida no se encuentre en las certificaciones entregadas con la oferta, el Instituto Nacional de Cancerología – Empresa Social del Estado-, podrá hacer uso de los demás documentos aportados en la propuesta, sin perjuicio de las verificaciones que el Instituto considere necesario realizar. Cuando las certificaciones no incluyan algunos de los requisitos antes señalados y esta información no se encuentre en la propuesta, ésta NO será tomada en cuenta.
- Certificaciones expedidas por el propio Instituto Nacional de Cancerología en otros procesos contractuales en que el oferente haya podido participar, no serán tomadas en cuenta.

EXPERIENCIA DEL PROPONENTE									
ITEM	OBJETO	ENTIDAD CONTRATANTE	SECTOR ENTIDAD CONTRATANTE (G, P)	PLAZO EJECUCIÓN (en M)	FECHA DE INICIACIÓN (d/m/año)	FECHA DE TERMINACIÓN (d/m/año)	VALOR EN PESOS	IMPORTE	NIVEL SATISFACCIÓN (E, B, R, M)
1							\$ 0		
2			G= Gobierno P= Privado				\$ 0		E=excelente B=bueno R=regular M=malo
3							\$ 0		
4							\$ 0		
5							\$ 0		
6							\$ 0		
7							\$ 0		
8							\$ 0		
9							\$ 0		
10							\$ 0		
11							\$ 0		
12							\$ 0		
13							\$ 0		
14							\$ 0		
15							\$ 0		
16							\$ 0		
17							\$ 0		
18							\$ 0		
19							\$ 0		
20							\$ 0		
21							\$ 0		
22							\$ 0		
TOTALES							\$ 0		
COMPANIA PROPONENTE: DIRECCIÓN: TELÉFONO: CORREO ELECTRÓNICO:									

Figura 1: Vista hoja "Experiencia" en plantilla Excel "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx"



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

- Para efectos de la calificación se tomará el valor de los contratos en SMMLV (salarios mínimos mensuales legales vigentes), a la fecha de la calificación. Para los contratos que hacen parte de consorcio o unión temporal, se tendrá en cuenta sólo su porcentaje de participación en valor.
- Para efectos de la evaluación, las fechas de inicio y terminación de los contratos certificados serán válidas con mes y año, caso en el cual se contabilizará el mes a partir del último día del mes informado, o con año, caso en el cual se contabilizará a partir del último día del último mes del año informado.

3.5.3.1.3. Multas, sanciones, apremios y declaratorias de incumplimiento contractual

Sin perjuicio de dar aplicación a la inhabilidad consagrada en el artículo 90 de la Ley 1474 de 2011, el proponente deberá presentar con su propuesta una manifestación escrita donde se indique que no ha sido objeto de multas, sanciones, apremios o declaratorias de incumplimiento contractual, con ocasión de celebración y ejecución de contratos cuyo objeto contemple la ejecución dentro de los últimos cinco (5) años anteriores a la fecha de cierre de la presente convocatoria, o en su defecto, informar las multas, sanciones, apremios o declaratorias de incumplimiento contractual (indicar el nombre). En caso de Consorcio o Unión Temporal este requisito debe ser cumplido por todos los integrantes.

El proponente que no informe u oculte declaratorias de incumplimiento contractual, multas, sanciones o apremios, impuestos y que se encuentren debidamente ejecutoriadas dentro del término establecido, incurrirá en causal de rechazo. El Instituto se reservará el derecho de verificar en el RUP las multas y sanciones impuestas al proponente y en especial, aquellas sanciones que han generado como consecuencia una inhabilidad para contratar a dicho oferente.

Esta inhabilidad de conformidad con el artículo 90 ibídem, se extenderá a los socios de sociedades de personas a las cuales se haya declarado esta inhabilidad, así como las sociedades de personas de las que aquellos formen parte con posterioridad a dicha declaratoria.

Los puntajes por este criterio de evaluación serán asignados de acuerdo con las equivalencias que se detallan en la [Tabla 15](#).

11/2/15



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 15: Criterios calificación multas y sanciones

Criterios Evaluación Multas y Sanciones	
	Puntos
Proponente NO ha sido objeto de multas, sanciones, apremios o declaratorias de incumplimiento.	100
Proponente ha sido objeto de UNA (1) o más multas, sanciones, apremios o declaratorias de incumplimiento.	0

3.5.3.1.4. Certificaciones

Se asignará un máximo decincuenta (50) puntos por este concepto, al oferente que aporte todas las certificaciones vigentes en los temas que se relacionan a continuación. Los puntos serán otorgados de acuerdo con criterios que se detallan en la [Tabla 16](#). Las certificaciones aportadas que no se encuentren vigentes al momento de realizar la evaluación de la oferta, no serán tenidas en cuenta.

Tabla 16: Criterios calificación certificaciones

Criterios Calificación Certificaciones		Puntos
3.5.3.1.4.1.	Certificación Networking Infrastructure	05
3.5.3.1.4.2.	Certificación Wireless Network	05
3.5.3.1.4.3.	Certificación Networking Security	05
3.5.3.1.4.4.	Certificación ISO /IEC 20000	05
3.5.3.1.4.5.	Certificación ISO 27001	05
3.5.3.1.4.6.	Certificación ISO 9001:2008	05
3.5.3.1.4.7.	Certificación COBIT 4 / 5	05
3.5.3.1.4.8.	Certificación CISA	05
3.5.3.1.4.9.	Certificación del fabricante donde conste que el oferente es distribuidor y proveedor del soporte técnico autorizado, directo para Colombia, tanto del Hardware como del Software que oferta.	05
3.5.3.1.4.10.	Certificación emitida por el fabricante que avale que los equipos de impresión cumplen con el estándar ISO/IEC 19752, 19798, 24735, 28360.	05
Total puntos →		50



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.5.3.2. Calificación requisitos

Los requisitos deben ser validados en la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente convocatoria. Los requisitos técnicos generales deben ser verificados en la hoja "EvalRequisitos", las especificaciones mínimas requeridas en la hoja "EMR", y los requerimientos del talento humano deben ser verificados en la hoja "TalentoHumano".

Quinientos veinte (520) puntos serán asignados a la oferta que cumpla con el 100% de los requerimientos técnicos generales, el 100% de las especificaciones mínimas requeridas, y 100% de los requisitos de talento humano. Los puntos a ser asignados por cada criterio se detallan en la [Tabla 17](#).

Tabla 17: Criterios calificación requisitos

Criterios Evaluación Requisitos		Puntos
3.5.3.2.1.	Requisitos técnicos generales	100
3.5.3.2.2.	Especificaciones Mínimas Requeridas	300
3.5.3.2.3.	Requisitos Talento Humano	120
Total puntos →		520

3.5.3.2.1. Requisitos técnicos generales

Se evaluarán cien (100) ítems relacionados con la garantía del oferente sobre el cumplimiento en la prestación del servicio que se solicita. Veintitrés (23) ítems estarán relacionados con la infraestructura y administración de redes, diecisiete (17) ítems relacionados con la infraestructura de soporte y de usuario final, diecinueve (19) ítems relacionados con el software, y cuarenta y un (41) ítems con los servicios relacionados. La [figura 2](#) muestra la primera hoja de la matriz que debe ser diligenciada sobre las franjas amarillas.

En la hoja excel referida, por cada requerimiento técnico general, el oferente debe informar si cumple (marcando con equis en la columna "CUMPLE"), caso en el cual debe reportar los números de folios de la oferta donde refiere el tema o se encuentra la certificación correspondiente; si no cumple, se debe marcar una equis (X) en la columna "NO CUMPLE". Las filas que no sean diligenciadas en la matriz, se entenderán como que la oferta no cumple con el requerimiento.

Handwritten signature



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015				CALIFICACIÓN FUNCIONAL		
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS						
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT	CUMPLE	NO CUMPLE	NÚMERO FOLIO
SERVICIO DE OUTSOURCING TI						
REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES				REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES		
1.1. EMR-11 INFRAESTRUCTURA Y ADMINISTRACIÓN DE REDES				INFRAESTRUCTURA Y ADMINISTRACIÓN DE		
Los siguientes son requerimientos exigibles				Especificaciones exigibles		
1		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica de la topología de la red de área local del INC.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
2		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica de la totalidad de centros de cableado, incluyendo ubicación física de servicios que integra, seguridad, protección eléctrica, tipo de cable y registro fotográfico.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
3		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de conectividad a nivel de switches.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
4		Garantizar actualización permanente de la documentación de configuración de switches actuales: puertos activos, asignación de puertos, asignación de VLANs por puerto, programación por cada VLAN, puertos disponibles.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
5		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de conectividad a nivel de fibras ópticas actuales.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
6		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de interconexión entre VLANs (Virtual Local Area Networks).				registre # folios en la oferta que explican este contenido
7		Garantizar actualización permanente de la documentación equipos por VLANs.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
8		Garantizar actualización permanente del mapa de asignación de IPs por VLANs.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
9		Garantizar el mantenimiento permanente sobre la numeración y etiquetado de switches y puertos en la red actual.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
10		Garantizar actualización permanente de la documentación core switch: debe incluir como mínimo detalles a nivel de puertos activos, asignación de puertos, VLANs programadas, rutas IP, asignación de VLANs por puerto y programación por cada VLAN actual.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
11		Garantizar actualización permanente de la documentación Backbone.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
12		Garantizar actualización permanente de la documentación switches de borde.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
13		Garantizar actualización permanente del inventario de todos los dispositivos en la red identificando IP y MAC address.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
14		Garantizar actualización permanente de la documentación del sistema de gestión: debe indicar qué se monitorea (equipos de red, anchos de banda, servidores, consolas, servicios), qué se gestiona de forma centralizada y qué herramientas apoyan esta labor.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
15		Garantizar actualización permanente de la documentación de las pruebas que se realicen para verificar el rendimiento y utilización de la red de área local.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
16		Garantizar actualización permanente del análisis de riesgos y vulnerabilidades en la red de área local actual.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
17		Garantizar actualización permanente de la documentación de orígenes de ineficiencias y/o fallos a nivel físico.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
18		Garantizar actualización permanente de la documentación de orígenes de ineficiencias y/o fallos a nivel lógico.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
19		Garantizar la instalación de ciento veinte (120) puntos de red sencillos, categoría 6 como mínimo, por cada año del contrato, acumulables.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
20		Garantizar la ejecución y documentación que acredite la certificación de todos los puntos y fibras del INC, por lo menos una (1) vez durante la vigencia del contrato.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
21		Garantizar la documentación de la totalidad de los puntos de red y fibras tendidas, junto con el inventario de los mismos (planos y ducterías).				registre # folios en la oferta que explican este contenido
22		Garantizar gestión de seguridad informática apoyado en dispositivo físico UTM (Unified Threat Management), personal entrenado y certificado, e implementación de políticas de seguridad necesarias para la segura y óptima operación en la Institución.				registre # folios en la oferta que explican este contenido
23		Garantizar que el personal designado para la administración de seguridad informática se encuentra entrenado y certificado en el hardware y software que se oferta como dispositivo UTM.				registre # folios en la oferta que explican este contenido

Figura 2: Vista hoja Evaluación requisitos en "CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.5.3.2.2. Especificaciones mínimas requeridas

En este componente se evaluarán las características técnicas solicitadas en cada uno de los grupos de equipos requeridos en la modalidad de outsourcing.

En la hoja excel referida, por cada equipo ofertado en la modalidad de outsourcing, se debe reportar la marca y referencia específica, confirmar las características técnicas que se ofertan, las cuales pueden ser iguales o superiores a las requeridas, nunca inferiores; y el número del folio en la oferta donde se encuentra el folleto original del fabricante correspondiente a la referencia específica ofertada. La [figura 3](#) muestra la primera hoja de la matriz (EMR) que debe ser diligenciada sobre las franjas amarillas.

Trescientos (300) puntos como máximo serán asignados a la oferta que mejores características técnicas oferte, considerando como características mínimas las consignadas en las "Especificaciones Mínimas Requeridas (EMR)" detalladas en el Anexo Técnico No 3 y en la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente convocatoria .

Los puntos sobre los que se realizará la comparación serán exclusivamente los referidos en la plantilla, es decir, que si el oferente considera una característica superior diferente a las allí contenidas, está no recibirá puntos.

Los puntos a ser asignados por cada criterio se detallan en la [Tabla 18](#).

Tabla 18: Criterios calificación especificaciones mínimas requeridas

Criterios Evaluación Requisitos		Puntos
3.5.3.2.2.1.	Equipos de impresión	45
3.5.3.2.2.2.	Equipos de cómputo	223
3.5.3.2.2.3.	Equipos de comunicaciones	32
Total puntos →		300



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS				ESPECIFICACIONES OFERTADAS		
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT	MARCA Y REFERENCIA	CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS QUE SE OFERTAN	NÚMERO FOLIO
I		EQUIPOS DE IMPRESIÓN	197		EQUIPOS DE IMPRESIÓN	
1.1.		EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD OUTSOURCING	181		EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD OUTSOURCING	
1.1.1.	EMR-111	Impresoras Láser Multifuncional Estándar - 42ppm	133		Impresoras Láser Multifuncional Estándar - 35ppm	
1		Tecnología Láser		Registre la marca y la referencia exacta que se oferta	Confirme características ofertadas en cada línea	Registre#folio donde se encuentra el folleto del fabricante de la referencia que se oferta
2		Tóner negro				
3		Impresión y copiado a doble cara				
4		Velocidad de impresión normal >= 42ppm carta				
5		Tamaño de papel carta y oficio				
6		Panel de control touch-screen con autenticación de PIN				
7		Una (1) bandeja alimentadora de papel 100 hojas multipropósito				
8		Dos (2) bandejas alimentadoras de papel 500 hojas (carta/oficio)				
9		Digitalización Monocromática y Color				
10		Escaneo doble cara. Opción correo electrónico. Resolución: 600x600				
11		Formatos de digitalización requeridos PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A, RTF				
12		Fax incorporado con puerto RJ11.				
13		Resolución de impresión >= 1200 x 1200 dpi con tecnología de resolución ampliada (RET)				
14		Salida primera hoja tamaño carta en menos de 9 segundos				
15		Procesador >= 800 MHz				
16		Memoria >= 1.5 GB RAM				
17		Puertos USB 2.0 de alta velocidad, puerto de red Gigabit Ethernet 10/100/1000				
18		Sistemas operativos compatibles: Windows 8, Windows 7, Windows XP, Server 2003, Server 2012, Unix.				
19		Administración de identidad, autenticación LDAP, PIN Usuarios, soluciones avanzadas de autenticación				
20		Instalación, integración con SAP y capacitación				
21		Garantía del fabricante por 3 años como mínimo.				
1.1.2.	EMR-112	Impresoras Láser Multifuncional Color - 22ppm	9		Impresoras Láser Multifuncional Color - 22ppm	
1		Tecnología Láser color		Registre la marca y la referencia exacta que se oferta	Confirme características ofertadas en cada línea	Registre#folio donde se encuentra el folleto del fabricante de la referencia que se oferta
2		Impresión, escaneo y copiado a color				
3		Tóners negro, magenta, cian, amarillo				
4		Velocidad de impresión >= 30ppm, carta color con tecnología de resolución ampliada (RET)				
5		Tamaño de papel carta y oficio				
6		Panel de control touch-screen con panel numérico para autenticación de PIN				
7		Una (1) bandeja alimentadora de papel 100 hojas multipropósito				
8		Dos (2) bandejas alimentadoras de papel de papel 250 hojas				
9		Escaneo doble cara. Opción correo electrónico. Resolución óptica: hasta 300x300 dpi color y monocromática				
10		Formatos de digitalización requeridos PDF, JPEG, TIFF, MTIFF, XPS, PDF/A, RTF				
11		Fax incorporado con puerto RJ11.				
12		Resolución de impresión >= 600x600 ppp color óptima.				
13		Salida primera hoja tamaño carta en menos de 11 segundos				
14		Velocidad del procesador >= 800 MHz				
15		Unidad dúplex para impresión a doble cara automática				
16		Memoria >= 512MB RAM				
17		Puertos USB 2.0 de alta velocidad, puerto de red Gigabit Ethernet 10/100/1000				
18		Digitalización Monocromática y Color				
19		Sistemas operativos compatibles: Windows 8, Windows 7, Windows XP, Server 2003, Server 2012, Unix.				
20		Administración de identidad, autenticación LDAP, PIN Usuarios, soluciones avanzadas de autenticación				
21		Instalación, integración SAP y capacitación				
22		Garantía del fabricante por 3 años como mínimo.				

Figura 3: Vista hoja EMR en "CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.5.3.2.3. Requisitos Talento Humano

La evaluación del talento humano se basará en la información discriminada que presente el oferente con relación al número de personas asignadas a cada rol, dedicación ofertada y certificación de la experiencia. La experiencia debe ser certificada en una posición en contratos o funciones de características similares a la de la convocatoria actual. Sino se acredita la experiencia mínima que se indica, obtendrá cero (0) puntos en la evaluación del rol evaluado.

Los ciento veinte (120) puntos por este criterio serán otorgados a la sumatoria de los ocho (8) roles mínimos requeridos en su máximo rango de cumplimiento, los cuales deben estar representados por personas diferentes. Para acreditar el equipo de trabajo, el oferente anexará sus correspondientes hojas de vida con los soportes que acredite los estudios y experiencia solicitada.

Los requisitos exigibles para el Talento Humano deben ser validados en hoja "RecursoHumano" de la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente invitación (ver [figura 4](#)) y los puntos por cada rol evaluado serán asignados de acuerdo con los criterios de la [Tabla 19](#).

EVALUACIÓN REQUISITOS EXIGIBLES		CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015									
TALENTO HUMANO		Perfil	Requisitos	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación
Rol		Requisitos	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación	Experiencia	Certificación	Experiencia
1. COORDINADOR SERVICIO OUTSOURCING EN ATTO		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Certificación (TLC, experiencia) en el área de Outsourcing de servicios de soporte técnico.	Experiencia certificada en el área de Outsourcing de servicios de soporte técnico.	Cinco (5) a más años, en empresas con un monto de 500 millones.	1	Completo en año	No aplica			
2. INGENIERO ADMINISTRADOR PRINCIPAL REDES DE DATOS		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Experiencia certificada en redes, por institución educativa, o a nivel profesional. (c) Certificación Networking (CCNA, CCNP).	Experiencia certificada como administrador de redes de datos LAN/WAN y/o en entornos de redes de datos.	Cinco (5) a más años, en empresas con un monto de 500 millones.	1	Completo en año	No aplica			
3. (IN)GENIERO ADMINISTRADOR PLATAFORMAS WINDOWS SERVER		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Certificación MCSA (Microsoft Certified Solution Provider) Server Infrastructure, vigente y reconocida por organismo certificador.	Experiencia certificada como administrador de plataformas Windows Server (virtualización, administración, análisis, seguridad de la información, administración, etc.).	Cinco (5) a más años, en empresas con un monto de 500 millones.	1	Completo en año	No aplica			
4. INGENIERO ADMINISTRADOR PLATAFORMAS LINUX		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Certificación Linux (Red Hat, Ubuntu, etc.) por organismo certificador.	Experiencia certificada como administrador de plataformas Linux (virtualización, administración, análisis, seguridad de la información, administración, etc.).	Cinco (5) a más años, en empresas con un monto de 500 millones.	1	Completo en año	No aplica			
5. INGENIERO ADMINISTRADOR OFICIAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA (Seguridad perimetral y acceso a internet)		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Certificación en seguridad informática y acceso a internet.	Experiencia certificada como administrador de seguridad informática y acceso a internet.	Cinco (5) a más años, en empresas con un monto de 500 millones.	1	Completo en año	No aplica			
6. TECNOLÓGICO EN REDES DE DATOS		Registrar años hoja de vida	(a) Persona graduada como tecnólogo en redes. (b) Certificación en redes por institución educativa o a nivel profesional. (c) Certificación Networking (CCNA, CCNP).	Experiencia certificada como tecnólogo en redes.	Virtualización certificada, con tres (3) a más años.	1	Completo en año	No aplica			
7. TÉCNICOS Y/O TECNÓLOGOS SOPORTE TI		Registrar años hoja de vida	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería de Telecomunicaciones. (b) Certificación en soporte técnico por institución educativa o a nivel profesional. (c) Certificación MCSA (Microsoft Certified Solution Provider) Server Infrastructure, vigente y reconocida por organismo certificador.	Experiencia certificada como técnico y/o tecnólogo en soporte TI.	Virtualización certificada, con tres (3) a más años.	7	Completo en año	No aplica			
8. OPERADORAS TELEFÓNICOS DE MESA DE AYUDA.		Registrar años hoja de vida	(a) Personas certificadas en servicio al cliente, atención telefónica y mesa de ayuda.	Experiencia certificada como operadora de mesa de ayuda.	Virtualización certificada, con tres (3) a más años.	4	Completo en año	No aplica			
TOTAL PUNTOS POR TALENTO HUMANO											

Figura 4: Vista hoja TalentoHumano en "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx".

Por cada perfil de talento humano solicitado, en la hoja excel referida, se debe registrar los años de experiencia y el folio en la oferta donde se encuentran las certificaciones que avalan dicha información.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 19: Criterios calificación talento humano por rol

Criterios Evaluación Talento Humano por rol	
SMMLV	Puntos
≥ 3 y < 5 años	1
≥ 5 y < 6 años	2
≥ 6 y < 7 años	3
≥ 7 y < 8 años	4
≥ 8 y < 9 años	6
≥ 9 y < 10 años	7
≥ 10 años	8

La evaluación y calificación se realizará sobre ocho (8) roles principales mínimos, pero el oferente debe suministrar la información completa de todos los participantes del equipo de proyecto incluido el personal de respaldo. Los roles por los que recibe puntos, debe corresponder al personal que se vinculará directamente a la compañía que oferta contando con el mínimo de años de experiencia requerido en cada rol. El oferente debe garantizar que todo el personal involucrado en el servicio es calificado, certificado y que cuenta con la experiencia mínima exigida en la actividad relacionada para los fines propuestos.

Se debe garantizar que el personal que se indica en la oferta será el mismo que realmente se vinculará al servicio en el INC. Se debe garantizar la estabilidad del personal referido durante la vigencia del contrato.

Los roles mínimos a evaluar son: Coordinador del servicio, Ingeniero administrador principal redes de datos, Ingeniero administrador plataformas Windows, Ingeniero administrador plataformas linux, Ingeniero administrador oficial de seguridad informática, Tecnólogo en redes de datos, Técnicos y/o Tecnólogos soporte TI, y Operadoras telefónicas de mesa de ayuda. Los perfiles de los ocho (8) roles requeridos se detallan en la [Tabla 20](#).



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 20: Perfiles y experiencia roles requeridos

REQUISITOS EXIGIBLES TALENTO HUMANO				
	Rol	Perfil	Experiencia general certificada	Tiempo experiencia a certificar
1	COORDINADOR SERVICIO OUTSOURCING EN SITIO.	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica (b) Certificación ITIL® avanzado y/o experto vigente, reconocido por organismo certificador autorizado.	Experiencia certificada en gerencia de proyectos de tecnología informática, expedidas directamente por las empresas en que laboró el profesional como coordinador del servicio de outsourcing.	Cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios.
2	INGENIERO ADMINISTRADOR PRINCIPAL REDES DE DATOS.	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o, Ingeniería Electrónica y/o, Ingeniería en Telecomunicaciones. (b) Especialización certificada en redes, por Institución reconocida, a nivel profesional. (c) Certificación CCNA y/o 3COM y/o HP Networking. (d) Certificación fundamentos ITIL® vigente, reconocido por organismo certificador autorizado.	Experiencia certificada como administrador de redes de datos LAN/WAN y comunicaciones, expedidas directamente las empresas en que laboró el profesional como administrador responsable de redes.	Cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios.
3	INGENIERO ADMINISTRADOR PLATAFORMAS WINDOWS SERVER	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica. (b) Certificado MCSE (Microsoft Certified Solutions Expert)-Server Infrastructure, vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. (d) Certificación fundamentos ITIL® vigente, reconocido por organismo certificador autorizado.	Experiencia certificada como administrador de plataformas Windows-Server (virtualización, storage, networking, analista seguridad de la información, administració WinSrv).	Cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios.
4	INGENIERO ADMINISTRADOR PLATAFORMAS LINUX	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica. (b) Certificado Linux nivel Senior, vigente y reconocido por organismo certificador autorizado. (d) Certificación fundamentos ITIL® vigente, reconocido por organismo certificador autorizado.	Experiencia certificada como administrador de plataformas Linux, integración de servicios y correo electrónico.	Cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios.
5	INGENIERO ADMINISTRADOR OFICIAL DE SEGURIDAD INFORMÁTICA. (Seguridad perimetral y acceso a Internet).	(a) Profesional graduado en Ingeniería de Sistemas y/o Ingeniería Electrónica. (b) Certificado en seguridad perimetral y acceso a Internet. (d) Certificación fundamentos ITIL® vigente, reconocido por organismo certificador autorizado.	Experiencia certificada como administrador de seguridad informática y acceso a Internet.	Cinco (5) o más años, en empresas con más de 600 usuarios.
6	TECNÓLO EN REDES DE DATOS	(a) Persona graduada como Tecnólogo en redes, certificado por institución reconocida. (b) Certificación CCNA y/o 3COM y/o HP Networking.	(a) Experiencia certificada como tecnólogo en redes.	Vinculación certificada, con tres (3) o más años.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

REQUISITOS EXIGIBLES TALENTO HUMANO			
Rol	Perfil	Experiencia general certifica	Tiempo experiencia a certificar
7	TÉCNICOS Y/O TECNOLÓGOS SOPORTE TI (a) Personas graduadas como técnicos y/o tecnólogos en tecnología informática, certificado por institución reconocida. (b) Curso y/o Certificación MCSA Win7 y/o Win8.	(a) Experiencia certificada como técnico y/o tecnólogo en soporte TI.	Vinculación certificada, con tres (3) o más años.
8	OPERADORAS TELEFÓNICAS DE MESA DE AYUDA. (a) Personas certificadas en servicio al cliente, atención telefónica y Mesa de ayuda.	(a) Experiencia certificada en soporte telefónico y mesa de ayuda TI.	Vinculación certificada, con tres (3) o más años.

Los administradores de plataforma deben contar con una persona de respaldo que cuente con el mismo perfil y entrenamiento, de manera que en ausencia del profesional de base, el personal de respaldo estará cubriendo el servicio, garantizando de esta forma continuidad en la atención. Las hojas de vida del personal de respaldo deben ser aportadas junto con las del personal de base.

Adicionalmente el oferente deberá reportar los perfiles del personal de apoyo que considere necesarios en la misma matriz (ver [figura 5](#)), pero la información sobre estos roles no sumará puntos a la evaluación.

EVALUACIÓN REQUISITOS EXIGIBLES		OFERENTE				
TALENTO HUMANO		Perfil	Experiencia	Vinculación	Cantidad	Dedicación tiempo proyecto
ROLES ADICIONALES PERSONAL DE APOYO		PERFIL PERSONAL DE APOYO				
Folio en oferta						
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						
11						
12						
13						
14						

Figura 5: Vista hoja TalentoHumano_Perfil Personal Apoyo en "CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.5.3.3. Precio

El puntaje máximo otorgado será de ciento ochenta (180) puntos y la evaluación se realizará de acuerdo con la proximidad del valor propuesto respecto a la media geométrica obtenida a partir del valor de todas las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente, sin incluir el presupuesto.

El máximo puntaje (180 puntos) será otorgado a la oferta que más cercana esté a la media geométrica en valor absoluto, las demás ofertas recibirán puntos de acuerdo con el factor de proporcionalidad que se establece entre el total de puntos y el número de ofertas validas, otorgados en su orden.

El cálculo de media geométrica por valor absoluto se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Media geométrica (MG)} = \sqrt[n]{X1 * X2... * Xn}$$

Xn = Valor de cada una de las propuestas habilitadas jurídica, financiera y técnicamente.

n = Número de propuestas totales habilitadas jurídica, financiera y técnicamente.

El cálculo del factor de proporcionalidad se realizará aplicando la siguiente fórmula:

$$\text{Factor proporcionalidad (FP)} = \frac{180}{n}$$

180 = Total puntos asignados a la evaluación del precio.

n = Número de propuestas totales habilitadas jurídica, financiera y técnicamente.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Los puntos por precio serán asignados de acuerdo con los criterios de la [Tabla 21](#). La base para dicho análisis será el valor total de la oferta, incluido el IVA. El precio debe ser detallado en las hojas "ProducServic" y "OtrosCostos" de la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente invitación (ver [figura 6](#) y [figura 7](#)).

Si se presenta alguna diferencia entre los precios parciales y el precio total obtenido, prevalecerá el precio total ofertado. Si se presenta alguna discrepancia entre el precio total en palabras y el precio total en cifras, prevalecerá el precio expresado en palabras. Cuando el valor de las ofertas sobrepase el monto establecido para presupuesto oficial, la oferta quedará incurso en una de las causales de rechazo. En este caso, la oferta no será incluida en el cálculo de media geométrica.

Tabla 21: Asignación puntos por precio evaluado por media geométrica

Criterios de evaluación Precio			
Valor total de la propuesta en pesos	Diferencia en pesos con MG	Orden evaluación de propuestas	Puntos (180 – FP)
\$	\$	Primera más cercana	180
\$	\$	Segunda más cercana	(180 – 1FP)
\$	\$	Tercera más cercana	(180 – 2FP)
\$	\$	Cuarta más cercana	(180 – 3FP)
\$	\$	n... más cercana	(180 – (n-1) FP)

El valor de oferta no podrá ser modificado durante la ejecución del contrato. El oferente deberá mantener los precios establecidos hasta la terminación certificada del mismo.

En la presente convocatoria pública, la adjudicación se realizará de conformidad a los criterios técnicos, jurídicos y financieros de evaluación y a la propuesta más conveniente. El Instituto queda en plena libertad para realizar o no la adjudicación sino se ajusta al presupuesto o de alguna forma, resulta no conveniente para los intereses de la entidad.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

ITEM	Especificaciones Mínimas Requeridas	DESCRIPCIÓN	CANT	MARCAS-EQUIPOS OFERTADOS	CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015	
					COSTOS MENSUALES	
					Contrato a 3 años	
					Vr. Unitario	Valor Total
					Pesos Colombianos, en centavos	
1	EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y ESCANEO		203	Registrar referencia		\$ 0
1.1.	EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD OUTSOURCING		182			\$ 0
1.1.1.	EMR-111	Impresoras Láser Multifuncional Estándar - 42ppm	133			\$ 0
1.1.2.	EMR-112	Impresoras Láser Multifuncional Color - 22ppm	9			\$ 0
1.1.3.	EMR-113	Impresora Láser Multifuncional Estándar - 57ppm	6			\$ 0
1.1.4.	EMR-114	Impresoras Térmicas - Tipo 1	27			\$ 0
1.1.5.	EMR-115	Impresoras Térmicas - Tipo 2 (Manillas)	2			\$ 0
1.1.6.	EMR-116	Impresora Portable	1			\$ 0
1.1.7.	EMR-117	Impresora matriz de punto - carro angosto	2			\$ 0
1.1.8.	EMR-118	Impresora matriz de punto - carro ancho	2			\$ 0
1.2.	EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD ADMINISTRADOS		16			\$ 0
1.2.1.	EMR-121	Impresoras administradas	16	Ver Anexo Administrados		\$ 0
1.3.	EQUIPOS ESCANEO MODALIDAD OUTSOURCING		5			\$ 0
3.1.1.2.	EMR-3112	Escáner de alimentación de hojas a doble cara	2			\$ 0
3.1.1.3.	EMR-3113	Escáner plano digitalización doble cara	3			\$ 0
2	EQUIPOS DE COMPUTO		1121			\$ 0
2.1.	COMPUTADORES DE ESCRITORIO		979			\$ 0
2.1.1.	COMPUTADORES ESCRITORIO MODALIDAD OUTSOURCING		880			\$ 0
2.1.1.1.	EMR-2111	Computador Escritorio Nuevos Tipo 1 (versión All-in-one)	850			\$ 0
2.1.1.2.	EMR-2112	Computador Escritorio Nuevo Tipo 2 (versión Torre)	20			\$ 0
2.1.2.	COMPUTADORES ESCRITORIO MODALIDAD ADMINISTRADOS		99			\$ 0
2.1.2.1.	EMR-2121	Computadores Escritorio Administrados (Win/Office/Antivirus)	99	Ver Anexo Administrados		\$ 0
2.2.	COMPUTADORES PORTÁTILES		128			\$ 0
2.2.1	COMPUTADORES PORTÁTILES MODALIDAD OUTSOURCING		88			\$ 0
2.2.1.1.	EMR-2211	Computadores Portátiles Nuevos - Tipo 1	78			\$ 0
2.2.1.2.	EMR-2212	Computadores Portátiles Nuevos - Tipo 2	10			\$ 0
2.2.2.	COMPUTADORES PORTÁTILES MODALIDAD ADMINISTRADOS		38			\$ 0
2.2.2.1.	EMR-2221	Computadores Portátiles Administrados	38	Ver Anexo Administrados		\$ 0
2.3.	SERVIDORES		19			\$ 0
2.3.1.	SERVIDORES MODALIDAD OUTSOURCING		5			\$ 0
2.3.1.1.	EMR-2311	Servidor de Correo / Dominio / Directorio activo	1			\$ 0
2.3.1.2.	EMR-2312	Servidor servicios de red: Web /DHCP/VLANs	1			\$ 0
2.3.1.3.	EMR-2313	Servidor de Radius / Console Antivirus	1			\$ 0
2.3.1.4.	EMR-2314	Servidor Mesa de Ayuda / WSUS	1			\$ 0
2.3.1.5.	EMR-2315	Servidor de Impresión	1			\$ 0
2.3.2.	SERVIDORES MODALIDAD ADMINISTRADOS		11			\$ 0
2.3.2.1.	EMR-2321	Servidores Administrados	11	Ver Anexo Administrados		\$ 0
3	EQUIPOS COMUNICACIONES ALÁMBRICAS E INALÁMBRICAS		217			\$ 0
3.1.	RED ALÁMBRICA		128			\$ 0
3.1.1.	RED ALÁMBRICA MODALIDAD OUTSOURCING		1			\$ 0
3.1.1.1.	EMR-3111	Dispositivo físico UTM (Unified Threat Management)	1			\$ 0
3.1.2.	RED ALÁMBRICA MODALIDAD ADMINISTRADOS		119			\$ 0
3.1.2.1.	EMR-3121	Switch administrados	119	Ver Anexo Administrados		\$ 0
3.2.	RED INALÁMBRICA		97			\$ 0
3.2.1.	RED INALÁMBRICA MODALIDAD OUTSOURCING		83			\$ 0
3.2.1.1.	EMR-3211	Access Point con Power Injector	80			\$ 0
3.2.1.2.	EMR-3212	Lectores de código de barras inalámbricos	3			\$ 0
3.2.2.	RED INALÁMBRICA MODALIDAD ADMINISTRADOS		14			\$ 0
3.2.2.1.	EMR-3221	Access Point con Power Injector - Administrados	14	Ver Anexo Administrados		\$ 0
4	SERVICIOS					\$ 0
4.1	EMR-41	Mantenimiento Preventivo (mensual)	1			\$ 0
4.2	EMR-42	Mantenimiento Correctivo, suministros y repuestos (mensual)	1			\$ 0
4.3.	EMR-43	Mesa de Ayuda (mensual)	1			\$ 0
4.4.	EMR-44	Administración Infraestructura en Outsourcing (mensual)	1			\$ 0
5	GARANTÍAS					\$ 0
5.1	EMR-61	Garantía en Hardware de 3 años con el fabricante	1			\$ 0
5.2	EMR-62	Garantía en Software de 3 años	1			\$ 0

Figura 6: Vista hoja " ProducService" en plantilla Excel "CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PUBLICA No 017-2015					
OTROS COSTOS					
ITEM	REF.	DESCRIPCIÓN	Cant	COSTOS MENSUALES	
				Contrato a 3 años	
				Valor unitario	Valor Total Mes
1		Papel tamaño Carta (resma) Consumo promedio mes	960	\$ 0	\$ 0
2		Papel tamaño Oficio (resma) Consumo promedio	30	\$ 0	\$ 0
3		Instalación puntos de red (cat 6) certificados	10	\$ 0	\$ 0
4		UPS (34 Centros principales)	34	\$ 0	\$ 0
5				\$ 0	\$ 0
6				\$ 0	\$ 0
7				\$ 0	\$ 0
8				\$ 0	\$ 0
9				\$ 0	\$ 0

Figura 7: Vista hoja "OtrosCostos" en plantilla Excel "CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".

Se entiende una propuesta más favorable aquella que ofrezca las mejores condiciones con relación a los criterios descritos en los presentes términos de convocatoria pública y que son objeto de calificación.

Una vez publicada la calificación final, se presentará ante el "Comité de Seguimiento" del Instituto. Será este comité, la instancia que decidirá sobre la adjudicación, evaluando si la oferta económica supera o no el presupuesto asignado. En caso que la oferta presentada sea inconveniente financieramente para el Instituto, se declarará desierta y se convocará a una nueva convocatoria pública o directa, según criterio de la Institución.

El adjudicatario de esta invitación quedará sujeto a las sanciones económicas en caso que se negase a firmar el contrato dentro de los términos establecidos. En este caso el Instituto Nacional de Cancerología, Empresa Social del Estado, podrá hacer efectivo el valor de la póliza de garantía de seriedad de la oferta, prevista en los términos de la convocatoria pública, sin menoscabo de las acciones legales conducentes al reconocimiento de perjuicios causados y cubiertos por el valor de la garantía de seriedad. En este evento, el Instituto Nacional de Cancerología ESE, mediante acto administrativo debidamente motivado, podrá adjudicar el contrato al concursante calificado en segundo lugar, siempre y cuando su propuesta sea igualmente favorable para la entidad.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

3.6. PRODUCTOS Y SERVICIOS A COTIZAR

Las [Tabla 22](#), [Tabla 23](#), y [Tabla 24](#), resumen los costos de los productos y servicios requeridos, y la [Tabla 25](#) presenta las Especificaciones Mínimas Requeridas (EMR) por cada producto y/o servicio solicitado en la modalidad de outsourcing.

La [Tabla 22](#), se encuentra en la hoja "ProducServic" de la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente invitación. Esta debe ser diligenciada sin cifras decimales y los precios unitarios deben corresponder al valor de un (1) mes de una unidad del producto o servicio a cotizar.

La [Tabla 23](#), se encuentra en la hoja "OtrosCostos" de la plantilla tipo Excel denominada "CostosInvitaciónPública_Outourcing2015.xlsx", que acompaña la presente invitación. En caso de requerirse, se debe diligenciar una fila por concepto indicando el detalle del producto o servicio que considera indispensable para la prestación del servicio solicitado que no se encuentra previamente detallado en las plantillas que se presentan. El valor unitario a registrar debe corresponder al valor de un (1) mes de la unidad del producto o servicio a cotizar.

La [Tabla 24](#), muestra el costo total de la oferta correspondiente al valor del servicio por mes, año y el acumulado de los tres (3) años del servicio.

Las tablas deben ser diligencias en su totalidad y es indispensable que frente a cada equipo solicitado se consigne la referencia exacta que se está ofertando, de forma tal que no quede dudas sobre el producto que se está evaluando. Por cada una de las referencias cotizadas se debe presentar el folleto técnico del fabricante (brochure), no se aceptaran transcripciones y será sobre éstas referencias que se realizará la calificación de las especificaciones mínimas requeridas.

Luego del cierre del proceso y/o adjudicación del contrato, las referencias de los equipos ofertados no podrán ser modificadas y serán éstas las que el Instituto hará exigibles. En caso de solicitar cambios de referencias se entenderá como causal de rechazo y/o incumplimiento.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 22: Productos y servicios a cotizar

ITEM	Especificación de Minimas Requeridas	DESCRIPCIÓN	CANT	MARCAS EQUIPOS OPERADOS	CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015	
					COSTOS MENSUALES Contrato a 3 años Vr. Unidad - Valor Total Pesos Colombianos, en centavos	
EMR-22						
1	EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y ESCANEO		203	Registrar referencia		\$ 0
1.1	EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD OUTSOURCING		182			\$ 0
1.1.1.	EMR-111	Impresoras Láser Multifuncional Estándar - 42ppm	133		\$ 0	\$ 0
1.1.2.	EMR-112	Impresoras Láser Multifuncional Color - 22ppm	9		\$ 0	\$ 0
1.1.3.	EMR-113	Impresoras Láser Multifuncional Estándar - 57ppm	6		\$ 0	\$ 0
1.1.4.	EMR-114	Impresoras Térmicas - Tipo 1	27		\$ 0	\$ 0
1.1.5.	EMR-115	Impresoras Térmicas - Tipo 2 (Manillas)	2		\$ 0	\$ 0
1.1.6.	EMR-116	Impresora Portátil	1		\$ 0	\$ 0
1.1.7.	EMR-117	Impresora matriz de punto - carro ancho	2		\$ 0	\$ 0
1.1.8.	EMR-118	Impresora matriz de punto - carro ancho	2		\$ 0	\$ 0
1.2	EQUIPOS IMPRESIÓN MODALIDAD ADMINISTRADOS		16			\$ 0
1.2.1.	EMR-121	Impresoras administradas	16	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
1.3	EQUIPOS ESCANEO MODALIDAD OUTSOURCING		3			\$ 0
1.3.1.2.	EMR-3112	Escáner de alimentación de hojas a doble cara	2		\$ 0	\$ 0
1.3.1.3.	EMR-3113	Escáner plano digitalización doble cara	3		\$ 0	\$ 0
2	EQUIPOS DE COMPUTO		1121			\$ 0
2.1	COMPUTADORES DE ESCRITORIO		879			\$ 0
2.1.1	COMPUTADORES ESCRITORIO MODALIDAD OUTSOURCING		860			\$ 0
2.1.1.1.	EMR-2111	Computador Escritorio Nuevos Tipo 1 (versión All-in-one)	860		\$ 0	\$ 0
2.1.1.2.	EMR-2112	Computador Escritorio Nuevo Tipo 2 (versión Torre)	20		\$ 0	\$ 0
2.1.2	COMPUTADORES ESCRITORIO MODALIDAD ADMINISTRADOS		99			\$ 0
2.1.2.1.	EMR-2121	Computadores Escritorio Administrados (Win/Office/Antivirus)	99	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
2.2	COMPUTADORES PORTÁTILES		120			\$ 0
2.2.1	COMPUTADORES PORTÁTILES MODALIDAD OUTSOURCING		88			\$ 0
2.2.1.1.	EMR-2211	Computadores Portátiles Nuevos - Tipo 1	78		\$ 0	\$ 0
2.2.1.2.	EMR-2212	Computadores Portátiles Nuevos - Tipo 2	10		\$ 0	\$ 0
2.2.2	COMPUTADORES PORTÁTILES MODALIDAD ADMINISTRADOS		38			\$ 0
2.2.2.1.	EMR-2221	Computadores Portátiles Administrados	38	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
2.3	SERVIDORES		19			\$ 0
2.3.1	SERVIDORES MODALIDAD OUTSOURCING		5			\$ 0
2.3.1.1.	EMR-2311	Servidor de Correo / Dominio / Directorio activo	1		\$ 0	\$ 0
2.3.1.2.	EMR-2312	Servidor servicios de red: Web /DHCP/VLANs	1		\$ 0	\$ 0
2.3.1.3.	EMR-2313	Servidor de Radius / Console Antivirus	1		\$ 0	\$ 0
2.3.1.4.	EMR-2314	Servidor Mesa de Ayuda / WSUS	1		\$ 0	\$ 0
2.3.1.5.	EMR-2315	Servidor de Impresión	1		\$ 0	\$ 0
2.3.2	SERVIDORES MODALIDAD ADMINISTRADOS		11			\$ 0
2.3.2.1.	EMR-2321	Servidores Administrados	11	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
3	EQUIPOS COMUNICACIONES ALAMBRICAS E INALAMBRICAS		217			\$ 0
3.1	RED ALAMBRICA		120			\$ 0
3.1.1	RED ALAMBRICA MODALIDAD OUTSOURCING		1			\$ 0
3.1.1.1.	EMR-3111	Dispositivo fisico UTM (Unified Threat Management)	1		\$ 0	\$ 0
3.1.2	RED ALAMBRICA MODALIDAD ADMINISTRADOS		119			\$ 0
3.1.2.1.	EMR-3121	Switch administrados	119	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
3.2	RED INALAMBRICA		87			\$ 0
3.2.1	RED INALAMBRICA MODALIDAD OUTSOURCING		83			\$ 0
3.2.1.1.	EMR-3211	Access Point con Power Injector	80		\$ 0	\$ 0
3.2.1.2.	EMR-3212	Lectores de código de barras inalámbricos	3		\$ 0	\$ 0
3.2.2	RED INALAMBRICA MODALIDAD ADMINISTRADOS		14			\$ 0
3.2.2.1.	EMR-3221	Access Point con Power Injector - Administrados	14	Ver Anexo Administrados	\$ 0	\$ 0
4	SERVICIOS					\$ 0
4.1	EMR-41	Mantenimiento Preventivo (mensual)	1		\$ 0	\$ 0
4.2	EMR-42	Mantenimiento Correctivo, suministros y repuestos (mensual)	1		\$ 0	\$ 0
4.3	EMR-43	Mesa de Ayuda (mensual)	1		\$ 0	\$ 0
4.4	EMR-44	Administración Infraestructura en Outsourcing (mensual)	1		\$ 0	\$ 0
5	GARANTIAS					\$ 0
5.1	EMR-51	Garantía en Hardware de 3 años con el fabricante	1		\$ 0	\$ 0
5.2	EMR-52	Garantía en Software de 3 años	1		\$ 0	\$ 0
TOTAL OFERTA MENSUAL		SUBTOTAL				\$ 0
		IVA 16.00%				\$ 0
		SUBTOTAL + IVA				\$ 0
		DESCUENTO 0.00%				\$ 0
		TOTAL UN (1) MES - CONTRATO A 3 AÑOS				\$ 0
						\$ 0
		TOTAL 1 AÑO - CONTRATO A 3 AÑOS				\$ 0
						\$ 0
		TOTAL CONTRATO A 3 AÑOS				\$ 0



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 23: Otros Costos

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015					
OTROS COSTOS					
ITEM	REF.	DESCRIPCIÓN	Cant	COSTOS MENSUALES Contrato a 3 años	
				Valor unitario	Valor Total Mes
1		Papel tamaño Carta (resma) Consumo promedio mes	960	\$ 0	\$ 0
2		Papel tamaño Oficio (resma) Consumo promedio	30	\$ 0	\$ 0
3		Instalación puntos de red (cat 6) certificados	10	\$ 0	\$ 0
4		UPS (34 Centros principales)	34	\$ 0	\$ 0
5				\$ 0	\$ 0
6				\$ 0	\$ 0
7				\$ 0	\$ 0
8				\$ 0	\$ 0
9				\$ 0	\$ 0
SUBTOTAL			990		\$ 0
IVA			16%		\$ 0
SUBTOTAL + IVA					\$ 0
DESCUENTO			0%		\$ 0
TOTAL UN (1) MES - CONTRATO A 3 AÑOS					\$ 0
TOTAL 1 AÑO - CONTRATO A 3 AÑOS					\$ 0
TOTAL CONTRATO A 3 AÑOS					\$ 0

Tabla 24: Total costos

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
RESUMEN COSTOS			
ITEM	DESCRIPCIÓN	CANT	COSTOS MENSUALES Contrato a 3 años
1	EQUIPOS DE IMPRESIÓN Y ESCANEADO	203	\$ 0
2	EQUIPOS DE CÓMPUTO	1121	\$ 0
3	EQUIPOS COMUNICACIONES ALÁMBRICAS E INALÁMBRICAS	217	\$ 0
4	SERVICIOS		\$ 0
5	GARANTÍAS		\$ 0
6	OTROS COSTOS		\$ 0
SUBTOTAL			\$ 0
IVA			\$ 0
SUBTOTAL + IVA			\$ 0
DESCUENTO			\$ 0
TOTAL UN (1) MES - CONTRATO A 3 AÑOS			\$ 0
TOTAL 1 AÑO - CONTRATO A 3 AÑOS			\$ 0
TOTAL CONTRATO A 3 AÑOS			\$ 0



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Tabla 25: Especificaciones Mínimas Requeridas (EMR)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
1	REQUISITOS TÉCNICOS GENERALES		
1.1.	EMR-11	INFRAESTRUCTURA Y ADMINISTRACIÓN DE REDES	
Los siguientes son requerimientos exigibles			
1		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica de la topología de la red de área local del INC.	
2		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica de la totalidad de centros de cableado, incluyendo ubicación física de servicios que integra, seguridad, protección eléctrica, tipo de cable y registro fotográfico.	
3		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de conectividad a nivel de switches.	
4		Garantizar actualización permanente de la documentación de configuración de switches actuales: puertos activos, asignación de puertos, asignación de VLANs por puerto, programación por cada VLAN, puertos disponibles.	
5		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de conectividad a nivel de fibras ópticas actuales.	
6		Garantizar actualización permanente de la documentación técnica sobre diagramas de interconexión entre VLANs (Virtual Local Area Networks).	
7		Garantizar actualización permanente de la documentación equipos por VLANs.	
8		Garantizar actualización permanente del mapa de asignación de IPs por VLANs.	
9		Garantizar el mantenimiento permanente sobre la numeración y etiquetado de switches y puertos en la red actual.	
10		Garantizar actualización permanente de la documentación core switch: debe incluir como mínimo detalles a nivel de puertos activos, asignación de puertos, VLANs programadas, rutas IP, asignación de VLANs por puerto y programación por cada VLAN actual.	
11		Garantizar actualización permanente de la documentación Backbone.	
12		Garantizar actualización permanente de la documentación switches de borde.	
13		Garantizar actualización permanente del inventario de todos los dispositivos en la red identificando IP y MAC address.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
14		Garantizar actualización permanente de la documentación del sistema de gestión: debe indicar qué se monitorea (equipos de red, anchos de banda, servidores, consolas, servicios), qué se gestiona de forma centralizada y qué herramientas apoyan esta labor.	
15		Garantizar actualización permanente de la documentación de las pruebas que se realicen para verificar el rendimiento y utilización de la red de área local.	
16		Garantizar actualización permanente del análisis de riesgos y vulnerabilidades en la red de área local actual.	
17		Garantizar actualización permanente de la documentación de orígenes de ineficiencias y/o fallos a nivel físico.	
18		Garantizar actualización permanente de la documentación de orígenes de ineficiencias y/o fallos a nivel lógico.	
19		Garantizar la instalación de ciento veinte (120) puntos de red sencillos, categoría 6 como mínimo, por cada año del contrato, acumulables.	
20		Garantizar la ejecución y documentación que acredite la certificación de todos los puntos y fibras del INC, por lo menos una (1) vez durante la vigencia del contrato.	
21		Garantizar la documentación de la totalidad de los puntos de red y fibras tendidas, junto con el inventario de los mismos (planos y ducterías).	
22		Garantizar gestión de seguridad informática apoyado en dispositivo físico UTM (Unified Threat Management), personal entrenado y certificado, e implementación de políticas de seguridad necesarias para la segura y óptima operación en la Institución.	
23		Garantizar que el personal designado para la administración de seguridad informática se encuentra entrenado y certificado en el hardware y software que se oferta como dispositivo UTM.	
1.2.	EMR-12	INFRAESTRUCTURA DE SOPORTE Y USUARIO FINAL	
24		Garantizar que las marcas y referencias ofertadas son recientes y estarán vigentes en el mercado durante la vigencia del contrato y serán éstas y no otras, las marcas y referencias a instalar en INC.	
25		Garantizar la propiedad y legal adquisición de los equipos ofertados al INC, con tres (3) años de garantía directamente del fabricante.	
26		Garantizar que los equipos ofertados cumplen con la totalidad de especificaciones mínimas requeridas (EMR) exigidas por el INC.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
27		Garantizar que una vez adjudicado el contrato y antes de la firma del acta de inicio, el oferente presentará copia de la póliza de seguros que ampara toda la infraestructura a cargo contra hurto parcial o total, dentro o fuera de las instalaciones del Instituto.	
28		Garantizar que los equipos ofertados responden a las necesidades y requerimientos del Instituto, especialmente los exigidos por el sistema de información SAP R/3, ISH, ISH-MED, HCM, xRPM-PS-GM-BW y herramientas de oficina para los puestos de trabajo de usuario final, que garanticen óptimas condiciones de trabajo, sin interrupciones en la prestación del servicio por cualquier incidente generado por la no compatibilidad del hardware/software frente a los requerimientos del Instituto.	
29		Garantizar que los equipos ofertados corresponden a tecnología de última generación y a marcas de fabricantes reconocidos y posicionados en el mercado. Garantizar que los equipos que se ofertan son equipos TOTALMENTE NUEVOS y que no serán descontinuados por los menos en los siguientes tres (3) años. Adicionalmente, garantizar que quien oferta está en la capacidad de administrar y conservar la infraestructura tecnológica con la que cuenta el Instituto Nacional de Cancerología.	
30		Garantizar que los equipos de contingencia estarán en sitio, de forma tal que al retirar por fallo o mantenimiento un equipo del puesto de trabajo del usuario, éste deberá ser reemplazado de inmediato por otro de iguales características.	
31		Garantizar que instalará la totalidad de la infraestructura, puesta en operación (migrando la información de los equipos salientes a los equipos nuevos), y se tendrá el control total de la operación al finalizar los dos (2) meses de empalme.	
32		Garantizar el balanceo de cargas de impresión de acuerdo con los estudios de los procesos, volúmenes y costos de impresión, evaluando el desempeño de los equipos frente a los volúmenes reales medidos.	
33		Garantizar que los equipos de impresión a instalar cuentan con la opción de impresión confidencial y contabilización directamente en las impresoras.	
34		Garantizar que se tendrán equipos NUEVOS de contingencia en sitio, de las mismas características solicitadas, que garanticen la reposición inmediata de equipos que queden fuera de servicio.	
35		Garantizar que se contará con alarmas que permitirán detectar en tiempo real, la salida de servicio de alguno de los elementos de la infraestructura a cargo.	
36		Garantizar el suministro de mecanismos físicos de seguridad que protejan los equipos de cómputo e impresión modalidad Outsourcing, que impidan el retiro de partes y/o papel en el caso de las impresoras, por personal no autorizado.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
37		Garantizar que el plan de contingencia en sitio, como mínimo, dispondrá de equipos de escritorio, portátiles, impresoras, servidores, access point y lectores ópticos inalámbricos, equivalentes a los porcentajes definidos por cada tipología, para cada una de las referencias que se maneje, con el fin de reemplazar los equipos que eventualmente queden fuera de servicio, bien sea por falla o mantenimiento programado. [Ver numeral 3.3.1.9 del Anexo Técnico No 3].	
38		Garantizar el suministro, implementación y administración de un dispositivo físico UTM que cumpla con las especificaciones mínimas requeridas. [Ver numeral 3.3.4.1 del Anexo Técnico No 3].	
39		Garantizar que certificará el borrado fino de la infraestructura saliente, avalando que los medios de almacenamiento de los equipos a retirar por parte del proveedor saliente no conservan información institucional.	
40		Garantizar que la totalidad del hardware requerido será entregado, instalado y puesto en producción antes que se cumplan los dos (2) meses de empalme con el proveedor saliente.	
1.3.	EMR-13	SOFTWARE	
41		Garantizar la entrega de todo el licenciamiento legalmente adquirido para uso exclusivo del INC (sistemas operativos, herramientas de oficina, software antivirus, compresión/descompresión de archivos, control de inventarios, mesa de ayuda, control de impresiones). No se acepta software libre.	
42		Garantizar la administración y control de todo el inventario a cargo, a través de una herramienta de software que permita al contratista y supervisores del INC consultar en línea hojas de vida de equipos, detalle de mantenimientos preventivos y correctos, control de partes cambiadas e incidencias reportadas. No se acepta software libre.	
43		Garantizar la administración de la infraestructura de redes de datos, apoyado en herramientas de software que permitan verificar el estado actual de la red en tiempo real, de manera que los supervisores del contrato puedan acceder a esta información en cualquier momento vía web y constatar la disponibilidad de la misma. No se acepta software libre.	
44		Garantizar que se contará con una consola central que recibirá las alertas, permitirá visualizar el estado actual de los equipos (cómputo y comunicaciones), verificar el licenciamiento autorizado, direccionar alertas de estado de los componentes y controlar el suministro de insumos y repuestos. La consulta en línea estará disponible para los supervisores que designe el INC. No se acepta software libre.	
45		Garantizar la disponibilidad del software de apoyo licenciado para uso exclusivo del Instituto Nacional de Cancerología (no se acepta software libre).	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
46		Garantizar que cuenta con el software adecuado que permite identificar la utilización de los recursos por usuario y centro de costo, y que proporcionará la información que permitirá optimizar y controlar los costos del servicio.	
47		Garantizar que cuenta con el software adecuado que permite controlar la gestión de la infraestructura instalada y los consumibles asociados, de forma centralizada y con disponibilidad de consulta en tiempo real por los supervisores que designe el INC.	
48		Garantizar que se cuenta con las herramientas de software apropiadas para controlar el servicio de impresión según cuotas de hoja impresas por usuario, perfiles, grupos y aplicativos, en la totalidad de impresoras instaladas.	
49		Garantizar el control automatizado de licenciamiento autorizado frente al licenciamiento en uso, tanto de las licencias de propiedad del INC como las suministradas por el contratista. No se acepta software libre.	
50		Garantizar que se contará con el software de monitoreo para administración de Mesa de Ayuda, que garantice escalamiento y trazabilidad de los incidentes reportados. No se acepta software libre.	
51		Garantizar que se contará con el software de gestión de inventario que garantice mantener la información completa y actualizada de los inventarios de software y hardware a cargo, en tiempo real; gestionar la distribución de software y realizar soporte remoto. No se acepta software libre.	
52		Garantizar que se contará con el software para controlar impresiones, donde se especifique cantidad de impresiones por usuario, área y detalle de documentos, con capacidad de evaluar cantidades de papel entregado frente a cantidades de papel utilizado. No se acepta software libre.	
53		Garantizar que se tendrán sistemas operativos (última versión disponible), con un sistema de actualización, integración y soporte bajo plataforma WSUS (Windows Server Update Services). No se acepta software libre.	
54		Garantizar que se tendrán herramientas de oficina: última versión profesional disponible. No se acepta software libre.	
55		Garantizar que el software Antivirus estará centralizado para gestionar las actualizaciones y que considera equipos de escritorio, portátiles y servidores, tanto en la modalidad de Outsourcing como administrados.	
56		Garantizar que se tendrá vigente el contrato de soporte del software Antivirus durante la vigencia del contrato y que cubrirá la totalidad de la infraestructura requerida.	
57		Garantizar que como soporte del Acta de inicio del contrato será entregada la licencia del software antivirus y de su soporte por los tres (3) años del contrato, cubriendo la totalidad de la infraestructura requerida.	
58		Garantizar software para compresión/descompresión de archivos. No se acepta software libre.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
59		Garantizar que iniciará su operación con dos (2) meses de antelación al inicio formal del contrato, con el costo de la operación de estos dos (2) meses a su cargo, con objeto de iniciar el empalme con la empresa saliente.	
1.4.	EMR-14	SERVICIOS	
60		Garantizar servicio de mesa de ayuda con soporte en sitio 7x24 administrado bajo la guía del conjunto de buenas prácticas para el manejo de la infraestructura y operación de las tecnologías de información (ITIL® o certificación equivalente vigente).	
61		Garantizar la administración de toda la infraestructura a cargo, tanto en la modalidad de Outsourcing como en la modalidad de administrados.	
62		Garantizar la presencia del personal necesario para garantizar la operación completa y el soporte 7x24 en sitio, incluido fines de semana y días festivos.	
63		Garantizar que todo el personal involucrado en el servicio es calificado, certificado y cuenta con la experiencia mínima exigida en la actividad relacionada para los perfiles propuestos. Se debe garantizar que el personal que se indica en la oferta será el mismo que realmente se vinculará al servicio en el INC. Se debe garantizar la estabilidad del personal referido en la oferta por parte del contratista durante la vigencia del contrato.	
64		Garantizar la realización del mantenimiento preventivo de toda la infraestructura a cargo, como mínimo dos (2) mantenimientos por cada año, con excepción de impresoras que deberán recibir como mínimo tres (3) mantenimientos por año, durante toda la vigencia del contrato que se derive.	
65		Garantizar que durante el mantenimiento correctivo se reemplazará de inmediato con un equipo de contingencia de las mismas características, de forma tal que no se vea afectada la labor de los usuarios.	
66		Garantizar la migración de los datos contenidos en las máquinas de usuario final y en los servidores en la modalidad de Outsourcing.	
67		Garantizar la administración y control de copias de respaldo de la información contenida en los equipos de usuario final, para lo cual se implementará un repositorio de red para el almacenamiento correspondiente.	
68		Garantizar estrategia de backup/recovery de los servidores a cargo.	
69		Garantizar la administración de la infraestructura de redes de datos, apoyado en herramientas de software que permitan verificar el estado actual de la red en tiempo real, de manera que los supervisores del contrato puedan acceder a esta información en cualquier momento vía web.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
70		Garantizar la administración de la infraestructura y servicio de correo electrónico: esta administración incluye la definición de plan de contingencia que en caso de eventualidad permita recuperar el servicio en el menor tiempo posible.	
71		Garantizar la implementación y administración del servidor de dominio.	
72		Garantizar la implementación y administración de Servidor DHCP VLANs	
73		Garantizar la implementación y administración de Servidor de Radius (Remote Authentication Dial-In User Service).	
74		Garantizar agilidad en los procesos de sustitución tecnológica en cualquiera de las dependencias en las que se instalarán equipos.	
75		Garantizar que el personal en sitio que deba ausentarse será reemplazo por una persona que cuenta con el entrenamiento adecuado y conoce las instalaciones del INC, del mismo perfil de quien se ausenta.	
76		Garantizar la desinfección periódica de los equipos de cómputo e impresión en las áreas de hospitalización definidas como de alto riesgo de contaminación bacterial, utilizando elementos especializados que permitan eliminar patógenos, considerando para ello la normatividad que en esta materia se encuentre vigente y aplique a instituciones prestadoras de servicios de salud.	
77		Garantizar el suministro permanente de papel, insumos y repuestos, la instalación en cada equipo y la generación de los controles que este servicio demande.	
78		Garantizar la actualización permanente de la documentación técnica de todos los servicios TI a cargo.	
79		Garantizar la actualización permanente de los procesos actuales y apoyar nuevas formas de trabajo, cumpliendo con los lineamientos de la oficina de Calidad del INC.	
80		Garantizar el aprovisionamiento, seguimiento, sustitución de hardware y software de la infraestructura a cargo, asegurando suministro, rentabilidad, calidad y cumplimiento.	
81		Garantizar que se cuenta con soporte especializado nivel 1, 2 y 3, en sitio y fuera de las instalaciones para asistir al personal asignado al INC.	
82		Garantizar la generación de informes periódicos de gestión e indicadores de consumo por usuario y centro de costo.	
83		Garantizar la generación de estadística de desempeño y disponibilidad del servicio.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
84		Garantizar el desarrollo y la mejora de los servicios en la plataforma de red y servidores para optimizar los recursos, en procura de una administración eficiente de los sistemas de autenticación.	
85		Garantizar el control de inventarios relacionados con toda la infraestructura a cargo (modalidades Outsourcing y Administrados).	
86		Gestionar las garantías de los equipos de red, directamente con los fabricantes de los mismos, garantizando un servicio de red sin interrupciones.	
87		Garantizar la presencia de un coordinador del servicio en sitio, tiempo completo, que cuente con el perfil profesional y acredite conocimiento y experiencia previa para coordinar toda la gestión y apoyar los procesos internos que se deriven de los servicios a contratar. Esta persona debe contar con certificación ITIL® o equivalente avanzado y/o experto vigente.	
88		Presentar Certificación de la empresa avalada con quien realiza y realizará durante la ejecución del contrato, la disposición final de elementos contaminantes y residuos eléctricos y electrónicos.	
89		Garantizar que la totalidad del personal solicitado estará en sitio para realizar el empalme de dos (2) meses con la empresa saliente, previo al inicio formal del contrato.	
90		Presentación metodología y cronograma detallados para llevar a cabo el proceso de implementación y toma de control de la infraestructura durante los dos (2) meses de empalme, previo al inicio formal del contrato.	
91		Presentación certificado de empresa con quien realizará la disposición final de los desechos contaminantes y dispositivos eléctricos y electrónicos.	
92		Herramientas de apoyo a nivel software para diagnóstico de red de área local, certificada por el fabricante de los equipos de la infraestructura actual (3Com, HP).	
93		Herramientas de apoyo a nivel hardware para diagnóstico de red de área local y red eléctrica, con certificados de calibración vigentes.	
94		Garantizar que la ejecución de las actividades relacionadas con el cambio de infraestructura no afectará de forma negativa el desempeño de las labores hospitalarias.	
95		Garantizar que los equipos nuevos a incorporar contarán con garantía directamente del fabricante por tres (3) años como mínimo.	
96		Garantizar que los equipos de diagnóstico a utilizar contarán con los certificados vigentes que acrediten su calibración.	
97		Garantizar que el equipo humano asignado al proyecto, estará conformado por profesionales con experiencia previa en el objeto del contrato, no menor a lo especificado en el numeral 3.5.3.2.3 del Anexo Técnico No 3 según el rol, y en las herramientas de apoyo requeridas para la ejecución del mismo.	



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

CONVOCATORIA PÚBLICA No 017-2015			
ESPECIFICACIONES MÍNIMAS REQUERIDAS			
ITEM	EMR-###	EQUIPOS Y SERVICIOS	CANT
SERVICIO DE OUTSOURCING TI			
98		Garantizar que el equipo humano asignado al proyecto y presentado a través de sus hojas de vida, permanecerán asignados al proyecto hasta su finalización, a menos que media fuerza mayor. Si se presentara fuerza mayor, el oferente designará un profesional con igual formación y experiencia e informará al INC con antelación a la ejecución del cambio.	
99		Entrega de certificaciones oficiales vigentes por los cuales se otorgarán puntos.	
100		Entrega certificación de multas, sanciones, apremios y declaratorias de incumplimiento contractual.	

3.7. PROCESO DE INSTALACIÓN

Considerando las características y la complejidad del servicio que se requiere, el contratista deberá iniciar su operación con dos (2) meses de antelación al inicio formal del contrato, con el costo de la operación de estos dos (2) meses a su cargo, con el objeto de iniciar el empalme con la empresa saliente. Durante estos dos meses de empalme, el INC pagará el servicio completo a la empresa saliente, no obstante que durante este tiempo la empresa entrante inicie el cambio de equipos. Si la empresa entrante no alcanzara a realizar el cambio de infraestructura durante este periodo de tiempo, la empresa entrante asumirá el costo que genere la estancia de los equipos en INC de la empresa saliente.

Durante la etapa de empalme se deberán realizar pruebas exhaustivas que garanticen la operatividad del servicio bajo la nueva plataforma y se verifique la correcta integración de los procesos de negocio actuales del INC, lo cual incluye control total de la seguridad de la información, redes, impresión, servicio de correo, servicio de mesa de ayuda, administración de canales dedicados, sistema de gestión y monitoreo general, entrega formal de inventarios, entre otros. Como resultado de esta etapa de empalme, pruebas y verificación se obtendrá actas de prueba de aceptación por cada servicio que harán parte de un documento entregable firmado entre las partes sobre el cual se dará autorización para entrar en producción con el total de la solución.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

Sólo a partir de la entrada en producción y la entrega formal de la infraestructura de contingencia, el INC iniciará el pago del servicio correspondiente, previa verificación y certificación por parte de los supervisores técnicos del contrato, aclarando que equipo o servicio que no se encuentre en producción o no cuente con contingencia no será cancelado, tal como se explicó previamente.

Con la oferta, se debe hacer entrega de un cronograma de instalación de dos (2) meses (días continuos) que detalle las actividades de implementación a realizar, identificando responsable y recursos involucrados, de forma tal que se garantice la entrada en producción en la fecha esperada.

1.1.



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1:	Equipos en la modalidad de Outsourcing
Tabla 2:	Equipos modalidad Administrados
Tabla 3:	Servicios Conexos
Tabla 4:	Distribución Equipos de Cómputo
Tabla 5:	Clasificación Equipos de Impresión
Tabla 6:	Distribución Equipos de Impresión
Tabla 7:	Clasificación Equipos de Comunicaciones
Tabla 8:	Clasificación Equipos Comunicaciones Alámbricas Outsourcing
Tabla 9:	Clasificación Equipos Comunicaciones Alámbricas Administrados
Tabla 10:	Clasificación Equipos de Comunicaciones Inalámbricas
Tabla 11:	Servidores Modalidad Administrados
Tabla 12:	Criterios Calificación General Ofertas Recibidas
Tabla 13:	Criterios Calificación Técnica Ofertas Habilitadas
Tabla 14:	Criterios Calificación Experiencia
Tabla 15:	Criterios Calificación Multas y Sanciones
Tabla 16:	Criterios Calificación Certificaciones
Tabla 17:	Criterios Calificación Requisitos
Tabla 18:	Criterios Calificación Especificaciones Mínimas Requeridas
Tabla 19:	Criterios Calificación Talento Humano por Rol
Tabla 20:	Perfiles y Experiencia Roles Requeridos
Tabla 21:	Asignación Puntos por Precio Evaluado por Media Geométrica
Tabla 22:	Productos y Servicios a Cotizar
Tabla 23:	Otros Costos
Tabla 24:	Total costos
Tabla 25:	Especificaciones Mínimas Requeridas (EMR)



CONVOCATORIA PÚBLICA No 017 DE 2015

ANEXO TÉCNICO No 3 (V.6)

ÍNDICE DE GRÁFICAS

- Figura 1: Vista hoja Experiencia en plantilla Excel
"CostosInvitaciónPública_Outourcing2015_Anexo4.xlsx".
- Figura 2: Vista hoja Evaluación requisitos en
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".
- Figura 3: Vista hoja EMR en
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".
- Figura 4: Vista hoja TalentoHumano en
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".
- Figura 5: Vista hoja TalentoHumano_Perfil Personal Apoyo en
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".
- Figura 6: Vista hoja "ProducServic" en plantilla Excel
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx".
- Figura 7: Vista hoja "OtrosCostos" en plantilla Excel
"CostosInvitaciónPublica_Outourcing2015.xlsx"