



# HUS

HOSPITAL UNIVERSITARIO  
DE LA SAMARITANA

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO

05DP21-V1

## CONVOCATORIA PÚBLICA No.18

TERMINOS DE REFERENCIA PARA LA PRESENTACIÓN DE PROPUESTAS PARA LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE PACS-RIS (UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS / SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE Y LICENCIAS NECESARIAS) Y HARDWARE (ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACION DE IMÁGENES RADIOLOGICAS - IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO

BOGOTÁ D C.

MAYO DE 2013

## **PLIEGO DE CONDICIONES CONTRACTUALES**

**ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE PACS-RIS (UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS / SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE Y LICENCIAS NECESARIAS) Y HARDWARE (ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO**

### **CAPITULO PRIMERO**

#### **DATOS DE LA ENTIDAD CONTRATANTE**

##### **1. GENERALIDADES**

Se solicita efectuar la lectura completa del presente pliego de condiciones contractuales, y responder punto por punto siguiendo estrictamente el mismo orden y numeración, indicando en forma clara y precisa todos los datos solicitados y anexando los documentos requeridos en él.

Cuando se hable de días hábiles, estos no comprenderán los sábados, domingos y festivos; la referencia a días se entenderá siempre hábiles, salvo que expresamente se determinen como calendario.

##### **1.1 NATURALEZA DE LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**

La Empresa Social del Estado Hospital Universitario de la Samaritana como Entidad de carácter departamental, cuya función principal es la prestación de servicios de salud entendidos como un servicio público a cargo del Estado como parte integrante del Sistema General de Seguridad Social en Salud, adelanta todas sus actividades y actuaciones en un entorno de alta competitividad, eficacia, eficiencia, oportunidad y transparencia, garantizando la sostenibilidad financiera y la excelencia en la prestación del servicio, su régimen jurídico está determinado en la Ley 100 de 1993 y demás normas que la adicionan, modifican, y reglamentan.

La autonomía se concreta, en primer lugar, en la atribución que tienen de contar con sus propios órganos de dirección y, en segundo lugar, en la facultad de darse sus propios estatutos, con la posibilidad de reglamentar el funcionamiento y la actividad del organismo.

##### **1.2 REGIMEN JURÍDICO APLICABLE**

El proceso de selección se rige por las reglas previstas en el Estatuto de Contratación de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA y en este pliego de condiciones contractuales, los principios de transparencia, selección objetiva, publicidad y las demás disposiciones que por el objeto a contratar, la naturaleza de la Empresa Social del Estado y la presente convocatoria le sean aplicables.

### 1.3 JUSTIFICACIÓN

La E.S.E. Hospital de la Samaritana por tratarse del único Hospital de tercer nivel de complejidad de referencia para el departamento de CUNDINAMARCA, pretende desarrollar una convocatoria que permita la interacción con todos los Hospitales de la red pública de acuerdo al Plan de desarrollo del departamento. Esta convocatoria se denomina: **ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL SOFTWARE PACS-RIS (UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS / SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE Y LICENCIAS NECESARIAS) Y HARDWARE (ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO** necesarios para la transferencia electrónica de imágenes y texto de consulta entre los hospitales de la red Departamental y el Hospital Universitario de la Samaritana como estación central.

Para la Implementación de este proyecto se ha determinado como primera fase desarrollarlo inicialmente en el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA Bogotá y su Unidad Funcional Zipaquirá, por esto se hace recalcar para todos los oferentes la importancia que la solución ofrecida sea fácilmente escalable y de fácil integración para las sedes contempladas en esta fase del proyecto y futuras, para poder unificar toda la red departamental al Sistemas PACS-RIS que será implementado.

Es responsabilidad del Proveedor hacer la respectiva visita para estudio de preinstalaciones necesarias tales como actividades de entrega, instalación y puesta a punto de los servicios de cableado estructurado de datos, eléctrico e instalaciones complementarias (gabinetes, enlaces, tierras físicas, etc.) todo para el óptimo funcionamiento de la solución ofertada.

### 1.4 OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA

El objetivo de la convocatoria lo constituye, el recibir ofertas, evaluarlas y seleccionar la que sea más favorable a los intereses de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** en este proceso de contratación.

### 1.5 DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Para respaldar el presente proceso de selección y pago del contrato que de él se derive, la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA dispone dentro de su presupuesto de gastos de la vigencia 2013, recursos por valor MIL MILLONES DE PESOS (\$1.000.000.000.00), los cuales se encuentran amparados por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 553, expedido por el Director Financiero de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA

### 1.6 OBJETO DEL CONTRATO

La adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de SOFTWARE PACS-RIS (UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS / SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE Y LICENCIAS NECESARIAS) Y HARDWARE (ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO para el servicio de IMAGINOLOGÍA de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA Bogotá y Unidad Funcional Zipaquirá.

**1.7 CRONOGRAMA**

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR Y HORA	OBSERVACIONES Y ACLARACIONES
PUBLICACIÓN DEL PREPLIEGO DE CONDICIONES	Viernes 24 de Mayo de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hora: 16:00	Se publicara en la cartelera de la subdirección de Bienes Compras y Suministros Tercer piso Edificio Administrativo y/o página web: <a href="http://www.hus.org.co">www.hus.org.co</a> .
VISITA A LAS INSTALACIONES EN BOGOTA Y ZIPAQUIRA	BOGOTA Lunes 27 de Mayo de 2013 ZIPAQUIRA Martes 28 de Mayo de 2013	Bogota, Gerencia hora 8:30 Zipaquira Coordinación UF hora 8:30	
RECEPCION DE OBSERVACIONES A LOS PREPLIEGOS	Miércoles 29 de Mayo de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hora: 14:00	Se recibirán en medio físico y medio electrónico a al correo <a href="mailto:contratacion@hus.org.co">contratacion@hus.org.co</a> con copia a los correos <a href="mailto:gerencia@hus.org.co">gerencia@hus.org.co</a> y <a href="mailto:administrativa@hus.org.co">administrativa@hus.org.co</a> confirmar recibido
PUBLICACIÓN DEL PLIEGO DE CONDICIONES	Viernes 31 de Mayo de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hora: 14:00	Se publicara en la cartelera de la subdirección de Bienes Compras y Suministros Tercer piso Edificio Administrativo y/o página web: <a href="http://www.hus.org.co">www.hus.org.co</a> .
AUDIENCIA DE ACLARACION DE TERMINOS	Martes 4 de Junio de 2013	Sala de Juntas de gerencia Hora 08:00am	Única aclaración: la asistencia no será obligatoria y la audiencia solo será aclarativa más no modificativa de términos de referencia. En consecuencia, dada la existencia de esta audiencia no se prorrogara el plazo para cierre. la única instancia para efectuar aclaraciones será ésta, por tanto, posterior a ella, no se efectuara ninguna aclaración, ni se atenderán consultas telefónicas, personales o escritas. Los derechos de petición que se interpongan a tal fin, después de agotada esta instancia, serán contestados con referencia a los dispuesto en los presentes términos de referencia.
Radicación de la propuesta y acta de cierre	Viernes 7 de Junio de 2013	Sala de Juntas de gerencia Hora 10:00 am	Se procederá a realizar el acto de cierre a partir de las 10:00 AM, según el reloj visible en el lugar de entrega, por medio de un acta en presencia de los oferentes que deseen participar

JA

ACTIVIDAD	FECHA	LUGAR Y HORA	OBSERVACIONES Y ACLARACIONES
Publicación de la evaluación	Viernes 14 de Junio de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hora: 16:00	Se publicara en la cartelera de la subdirección de bienes compras y suministros Tercer piso Edificio Administrativo y/o página web: <a href="http://www.hus.org.co">www.hus.org.co</a> , en el link Convocatorias-Invitaciones
Observaciones a la evaluación	A partir del 14 de Junio de 2013 hasta el 19 de Junio de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hasta las 13:00 horas	Se recibirán en medio físico y medio electrónico a al correo <a href="mailto:contratacion@hus.org.co">contratacion@hus.org.co</a> con copia a los correos <a href="mailto:gerencia@hus.org.co">gerencia@hus.org.co</a> y <a href="mailto:administrativa@hus.org.co">administrativa@hus.org.co</a> confirmar recibido
Respuesta a las observaciones y publicación de evaluación final o definitiva	21 de Junio de 2013	Subdirección de bienes compras y suministros Hora: 15:30	El proveedor deberá acercarse a la subdirección de compras y Suministros para la notificación a su observación. O ingresar a la pagina web <a href="http://www.hus.org.co">www.hus.org.co</a> , en el link Convocatorias-Invitaciones
Adjudicación	24 de Junio del 2013	GERENCIA DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA a las 08:00 am	Gerencia Acto administrativo de adjudicación se publicará en la página web <a href="http://www.hus.org.co">www.hus.org.co</a> y en la cartelera de la subdirección de compras y Suministros.
Firma del contrato	28 de Junio del 2013, a las 09:00am	GERENCIA DE LA E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA	El representante legal de la empresa favorecida en la convocatoria deberá presentarse en las instalaciones del hospital para proceder a la firma del contrato, en la hora establecida. El incumplimiento del representante legal del oferente, hará que el hospital haga efectiva la cláusula de incumplimiento de la propuesta.
Póliza	1 de Julio del 2013		El proveedor deberá presentar la respectiva póliza en la oficina de Contratos del Hospital 2do piso del edificio Administrativo.

### 1.8 FORMA DE PAGO DEL CONTRATO

La EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA efectuara el pago de la siguiente forma: 3 pagos

1. Pago del 50% a la entrega de los equipos: Descritos en el Numeral 4.9 Especificaciones Técnicas Del Hardware del anexo N 3 Cuaderno de Cláusulas Técnicas Particulares
2. Pago del 20%, a la entrega de la totalidad de los equipos, software y la instalación y puesta en funcionamiento del sistema PASC-RIS.

3. Pago final del 30%, con el recibido a satisfacción, del área de Ingeniería de Sistemas, Ingeniería Biomédica e Imaginología.

Previo cumplimiento de los siguientes requisitos:

1. Factura con los requisitos establecidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren.
2. Informe del contratista, certificación de pago de aportes parafiscales (ICBF, SENA, Caja de Compensación Familiar y ARP) y de aportes patronales (Pago de aportes en pensión, salud al sistema de seguridad social y riesgos laborales), expedida por el revisor fiscal de la empresa o el representante legal de la misma.
3. Informe de interventoría.

### 1.9 CONVOCATORIA DE VEEDURÍAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en la Ley 850 de 2003, se hace pública la presente convocatoria para que las veedurías ciudadanas realicen el control social al presente proceso de selección y al contrato resultante. A las veedurías se les suministrará toda la información y documentación pertinente en la Subdirección de Bienes Compras y Suministros de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA**.

### 1.10 PUBLICACIÓN DE PLIEGOS DE CONDICIONES CONTRACTUALES

Con el fin de que el público en general conozca el contenido y alcance de las presentes condiciones, se publicará este pliego en la página Web de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA**, [www.hus.org.co](http://www.hus.org.co), y en la cartelera de la Subdirección de bienes, compras y suministros.

### 1.11 APERTURA

La apertura del proceso se llevará a cabo por acto administrativo de carácter general que se publicará en las fechas establecidas en el cronograma de la presente convocatoria las cuales se pondrán a disposición en los pliegos de condiciones contractuales en la página Web y en la Subdirección de bienes, compras y suministros para su consulta física. De esta apertura se dejará constancia en la Subdirección de bienes, compras y suministros.

### 1.12 CONSULTA DE PLIEGOS DE CONDICIONES

El pliego de condiciones se publicará en la página [www.hus.org.co](http://www.hus.org.co) y podrá ser descargada en la misma en formato PDF. Así mismo, podrá ser consultado y/o tomar copia del pliego en la subdirección de bienes, compras y suministros ubicada en el piso tercero (3), Edificio Administrativo, de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, ubicado en la carrera 8 numero 0 – 55 Sur.

### 1.13 MODIFICACIONES A LOS PLIEGOS DEFINITIVOS

LA EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA podrá de manera unilateral mediante adendas efectuar las modificaciones que considere pertinentes al pliego de condiciones, las cuales se publicarán en la página web de la entidad [www.hus.org.co](http://www.hus.org.co) y en la cartelera de la subdirección de bienes, compras y suministros. La publicación de estas adendas solo se podrá realizar en días hábiles y horarios laborales, entendidos estos los días de lunes a viernes de 8:00 am a 5:00 pm.

Será responsabilidad exclusiva de los interesados verificar permanentemente a través de la página web [www.hus.org.co](http://www.hus.org.co), todos los documentos o modificaciones que se generen con ocasión de la presente convocatoria.

### 1.14 CIERRE PARA LA PRESENTACION DE LA PROPUESTAS.

El cierre se hará en la Sala de Juntas de Gerencia de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, ubicada en la Carrera 8 No.0-55 Sur Piso 2 Edificio Administrativo, el día y hora establecido en el cronograma. De este cierre se dejará constancia con la suscripción de un acta.

Las propuestas presentadas una vez cumplida y pasada la hora fijada para el efecto o radicadas en dependencia distinta a la enunciada, NO SERÁN RECIBIDAS ni tenidas en cuenta en la diligencia de cierre, de lo cual se dejará constancia en la respectiva acta.

**Nota:** Téngase en cuenta para la apertura y el cierre, la hora legal colombiana publicada por la superintendencia de industria y comercio la cual estará ajustada al reloj visible en la Sala de Juntas de Gerencia, para lo cual se pide, se sincronicen con la hora mencionada para la entrega de las propuestas; ya que las propuestas que se radiquen después del día y hora señalados para el cierre, se consideraran extemporáneas y no serán tenidas en cuenta en este proceso.

#### 1.15 DEFINICION DEL PROCESO

Una vez se evalúe los aspectos jurídicos, técnicos, económicos y financieros de las propuestas, la junta de Licitaciones y Contratos de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, hará las observaciones y/o recomendaciones del caso al señor Gerente quien en su condición de Representante Legal de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, designará la propuesta más favorable para la Institución; escogida la propuesta, adjudicará el respectivo contrato mediante acto administrativo de adjudicación, decisión que se comunicará al proponente seleccionado para el perfeccionamiento y legalización del contrato, dejando constancia en acto de adjudicación.

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** podrá abstenerse de adjudicar el contrato por: A) Falta de presentación de propuestas. B) Porque las mismas no se ajusten a los requisitos sustanciales establecidos en el pliego. C) Porque las propuestas presentadas no resulten convenientes a los intereses de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**. D) Por cualquier causal prevista en el Estatuto Contractual de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** o la ley.

#### 1.16 DOCUMENTOS QUE INTEGRAN LOS PLIEGO DE CONDICIONES CONTRACTUALES

Forman parte integral de la presente convocatoria:

4. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 553
5. Pliego de condiciones.
6. El acta de cierre.
7. Las propuestas con todos sus anexos.
8. Los informes de evaluación preliminar.
9. Los demás documentos que se alleguen y se expidan dentro del proceso.
10. La resolución de adjudicación o declaratoria de desierta.
11. La minuta del contrato.

#### 1.17 COMUNICACIONES Y CORRESPONDENCIA

Todas las comunicaciones que los proponentes envíen a la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** en desarrollo de este proceso de selección, deben ser dirigidas solamente a la Subdirección de Bienes Compras Y Suministros a la Carrera 8 No. 0 - 55 sur – Edificio Administrativo – Piso tres o por correo electrónico al correo [contratación@hus.org.co](mailto:contratación@hus.org.co), con copia a los correos electrónicos de dirección administrativa [administrativa@hus.org.co](mailto:administrativa@hus.org.co) y Gerencia, [gerencia@hus.org.co](mailto:gerencia@hus.org.co), cualquier observación o comunicación enviada a correo diferente o sitio diferente de los aquí definidos se entenderá como no presentada.

Las comunicaciones u observaciones deberán estar marcadas con el número de la convocatoria.

#### 1.18 VISITA

La visita tiene como objeto establecer las adecuaciones requeridas para la implementación de la solución. SU ASISTENCIA NO ES OBLIGATORIA, Quien no asista a la visita no podrá alegar el desconocimiento de las instalaciones para el cumplimiento del contrato, tampoco podrá solicitar aclaración de pliegos por este motivo, a la visita técnica debe asistir el representante legal o a quien este designe por medio de un escrito dirigido al hospital, autorizando la asistencia a determinada persona. De la visita técnica se levantará un acta.



### 1.19 AUDIENCIA DE ACALARACION DE TERMINOS

La audiencia tendrá por objeto precisar el contenido y alcance de los pliegos de condiciones, de lo cual se levantará un acta suscrita por los intervinientes la cual será publicada en la página Web [www.hus.org.co](http://www.hus.org.co), La audiencia se realizará el día y hora señalada en el presente cronograma en el auditorio principal del HUS. SU ASISTENCIA NO ES OBLIGATORIA

### 1.20 PLAZO Y LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

PLAZO. Máximo 6 MESES LUGAR DE EJECUCIÓN: E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA EN SUS SEDES DE BOGOTA Y ZIPAQUIRÁ.

## CAPITULO SEGUNDO

### 2. REQUISITOS MINIMOS PARA PARTICIPAR

#### 2.1 CAPACIDAD JURIDICA

Podrán participar en esta convocatoria pública, las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, consorcios o Uniones Temporales, constituidas con antelación a la fecha de presentación de la propuesta y su duración será como mínimo la de la vigencia del contrato y un (1) año más.

Las personas naturales deberán allegar registro mercantil expedido por la cámara de comercio con fecha no superior a treinta (30) días anteriores a la fecha prevista para la diligencia de cierre del proceso, dentro de las actividades del proponente debe encontrarse las concernientes al objeto contractual.

Las personas jurídicas, deben acreditar su objeto social mediante certificado de existencia y representación con fecha no Superior a treinta (30) días desde la fecha prevista para la diligencia de cierre del presente proceso.

En el caso de consorcios o uniones temporales, se debe presentar el certificado de existencia y representación legal o el certificado de registro mercantil de cada uno de los miembros integrantes, documentos que deben demostrar que el objeto social de cada uno de los miembros contiene actividades concernientes al objeto contractual.

Nota 1: Si el representante legal del oferente o de algunos de los integrantes de un consorcio o unión temporal requiriere de autorización de sus órganos de dirección para presentar oferta y/o suscribir el contrato en caso de ser adjudicatario, deberá anexar los documentos que acrediten la existencia de dicha autorización.

Nota 2: si se trata de apoderado, el proponente deberá anexar el respectivo poder.

Nota 3: En el evento que la propuesta sea presentada en consorcio o unión temporal deberá adjuntar con su propuesta el documento de conformación del consorcio o la unión temporal, que como mínimo: objeto, duración (no inferior al plazo e ejecución del contrato y su liquidación), el representante y su respectivo suplente, sus facultades, manifestación expresa de la responsabilidad frente al Hospital, frente a la celebración y ejecución, porcentajes de participación en los casos de las uniones temporales y demás cláusulas opcionales.

Nota 4: El representante legal de los consorcios y uniones temporales, deberá contar con autorización, de cada una de las personas jurídicas que los integren, para presentar oferta y suscribir el contrato hasta el valor de la propuesta.

Todos los proponentes deben allegar el registro único de proponentes RUP, expedido por la cámara de comercio con fecha no superior a 30 días anteriores a la fecha prevista para la diligencia de cierre del proceso.

El proponente deberá estar inscrito, calificado y clasificado en el Registro Único de Proponentes, expedido por la cámara de comercio, en actividades, especialidades y grupos que correspondan al objeto contractual.

El proponente debe de tener vigente su inscripción en el Registro Único de Proponentes al momento de presentar su propuesta.

## 2.2 EXPERIENCIA

Solo se aceptaran como oferentes directamente el fabricante de la solución PACS - RIS o Proveedores directos del fabricante con más de 6 meses de representación directa en el país certificada por el fabricante, capacidad instalada comprobada y representación a nivel nacional.

El oferente deberá anexar certificación de la venta e instalación en alguna IPS del país (Colombia), de por lo menos un sistema de similares características al ofertado con una capacidad mínima de 100.000 estudios por año, dichas certificaciones deberán ser expedidas por las IPS:

- a) Nombre o razón social de la entidad que certifica.
- b) Nombre o razón social del contratista.
- c) Número y objeto del contrato
- d) Fecha de iniciación y de terminación del contrato.
- e) Valor del contrato
- f) Nombre y firma del funcionario competente, quien expide la certificación.
- g) Dirección y teléfono de la entidad que certifica.

La no presentación de estas certificaciones generará la descalificación del proponente.

## 2.3 CAPACIDAD FINANCIERA

Para esta revisión se tendrán en cuenta los factores tomados de los estados financieros con corte a diciembre 31 de 2012. El proponente deberá cumplir con los siguientes indicadores así:

- ✓ Índice de liquidez (IL), el cual deberá ser mayor que uno (1.0)  
IL:  $1.0 \text{ ACTIVO CORRIENTE} / \text{PASIVO CORRIENTE}$
- ✓ Nivel de endeudamiento (NE), el cual deberá ser menor que cero punto setenta y cinco (0.75)  
NE:  $0.75 \text{ TOTAL PASIVO} / \text{TOTAL ACTIVO}$ .
- Capital de Trabajo (CT), debe ser positivo.
- ✓ CT:  $\text{ACTIVO CORRIENTE} - \text{PASIVO CORRIENTE}$ .

Se deberá anexar a su propuesta el Balance General y el estado de resultados a "DICIEMBRE 31 DE 2012", suscritos por el Representante legal, Contador Público o revisor fiscal según corresponda. Así mismo, anexar fotocopia de la Tarjeta Profesional con su respectivo certificado de vigencia de inscripción y antecedentes disciplinarios, expedido por la Junta Central de Contadores vigentes a la fecha de cierre de la convocatoria.

El Balance en lo concerniente al activo y pasivo debe discriminarse en corriente y no corriente; no se admitirán balances de prueba.

En caso de presentarse la propuesta a través de Consorcio o Unión Temporal se tomará el balance general de cada uno de los integrantes de estos tipos de asociación y se sumaran con el fin de aplicar los índices específicos de este documento sobre el consolidado de la asociación.

En el caso de las uniones temporales o consorcios, los requisitos de endeudamiento y capital de trabajo, se cumplirán con la suma de la capacidad financiera de sus integrantes.

## 2.4 CUMPLIR CON LA TOTALIDAD DE LAS ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS EXIGIDAS EN EL ANEXO TÉCNICO No.3

## 2.5 CAUSALES DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

El proponente con la presentación de la propuesta declarará no hallarse incurso en las inhabilidades e incompatibilidades establecidas en la Constitución, la Ley y en el Estatuto de Contratación de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA, para la celebración y ejecución de Contratos con entidades de derecho público y que de ser ello así responderá por los daños y perjuicios que se causen.

## CAPITULO TERCERO

### 3. PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

#### 3.1 ELABORACIÓN DE LA PROPUESTA

El proponente deberá elaborar la propuesta en concordancia con los parámetros establecidos en los presentes pliego de condiciones contractuales anexando la documentación exigida. Para la elaboración de la oferta, los proponentes deberán considerar las condiciones de tiempo, modo y lugar necesarias para ejecutar el objeto del contrato a suscribirse.

En caso de ser necesaria alguna aclaración a la oferta presentada, esta será solicitada únicamente por la Junta de Licitaciones y Contratos en pleno, la cual deberá ser resuelta por el proponente el siguiente día de realizada la solicitud; en todo caso no se admiten aclaraciones que modifiquen la propuesta inicialmente presentada, a criterio del evaluador del capítulo o punto a aclarar correspondiente.

Todos los costos derivados de la elaboración y presentación de la propuesta serán asumidos por el proponente, la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** en ningún caso será responsable de ellos.

#### 3.2 RESPONSABILIDAD POR SU ELABORACIÓN

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** no asume ninguna responsabilidad por la elaboración que de la oferta el proponente hiciera, ni por los gastos que la propuesta ocasione, corresponde únicamente al proponente y sobre éste recae toda la responsabilidad de la propuesta.

#### 3.3 PRESENTACIÓN DE LAS PROPUESTAS.

La propuesta debe presentarse en idioma español, en un original, la cual estará dividida en cuatro partes separadas así: la primera parte estará conformada por los requisitos jurídicos, la segunda por la capacidad financiera, la tercera por la parte técnica y cuarta por la propuesta económica, la propuesta debe venir con todos los documentos y anexos requeridos legibles, escrita en letra de imprenta y, deberá presentarse de manera impresa y en medio magnético (archivo pdf) exactamente igual al físico impreso y que sea claramente legible, de encontrarse inconformidad entre una y otra prevalecerá el medio físico, la propuesta deberá estar debidamente foliada, en orden ascendente e ininterrumpida y sin enmendaduras (la foliación se hará hoja por hoja sin importar su contenido o material y en el orden y con los requisitos exigidos en los pliegos de condiciones, no debe incluir hojas en blanco); así mismo, la propuesta deberá llevar un índice o tabla de contenido en donde se relacionen todos los folios de las mismas que permita su consulta ágil. La propuesta deberá estar debidamente firmada por su Representante Legal y será presentada en sobre cerrado.

La propuesta que en su original, incluidos los documentos soportes presenten borriones, enmendaduras o tachaduras no serán aceptadas salvo que contengan las salvedades correspondientes, de igual forma en los casos que los soportes sean **Fotocopias** estas deberán ser nítidas y tomadas de su original; en caso de divergencias, prevalecerán los datos e información contenida en el original.

En caso que la propuesta esté contenida en más de un sobre, cada uno de ellos debe estar numerado en orden ascendente.

Una vez presentada la propuesta la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** no aceptará que los proponentes realicen variación o modificación alguna en la misma, lo cual no imposibilita la solicitud de las aclaraciones que fueren necesarias para lo cual se tendrá en cuenta lo previsto en el punto 3.1

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** no será responsable de la apertura prematura de la propuesta, en el caso que no sea correctamente dirigida, marcada o entregada.

### **3.4 PLAZO PARA PRESENTAR LA PROPUESTA**

El proponente interesado debe presentar su propuesta a **partir del momento en que se publiquen en la página web de la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** estos pliegos y hasta el día, fecha y hora de cierre.

### **3.5 PROPUESTAS PARCIALES Y ALTERNATIVAS**

No se aceptarán propuestas parciales ni alternativas a contratar, la adjudicación de esta convocatoria se realizara en su totalidad a un solo oferente.

### **3.6 DOCUMENTOS DE LA PROPUESTA**

Para facilitar la correcta integración de la propuesta por parte del proponente, la unidad y celeridad en su estudio y la evaluación por parte de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, el proponente deberá adjuntar los documentos de la propuesta en el mismo orden en que se relacionan a continuación:

**3.6.1 Carta de presentación de la propuesta Anexo N°1.** De acuerdo con el modelo anexo 1, debidamente firmada en original por el representante legal de la persona jurídica proponente, indicando su nombre, y demás datos requeridos en el formato suministrado, donde se manifestará, el cumplimiento de todas las condiciones legales requeridas para contratar (existencia, capacidad, representación legal, manifestación expresa de no encontrarse ni el representante legal, ni la persona jurídica que representa, incurso en causal de inhabilidad e incompatibilidad previstas en la Constitución, la ley y el Estatuto de Contratación de la Empresa Social del Estado Hospital Universitario de la Samaritana), indicar claramente la dirección de notificaciones y ó envío de correspondencia, será obligatorio informar un número telefónico y un correo electrónico.

**3.6.2 Fotocopia de la cédula de ciudadanía del Representante Legal.**

**3.6.3 Certificado de Existencia y Representación Legal.** Expedido por la autoridad o entidad competente según la ley, donde contenga la actividad económica y las facultades del Representante Legal, este certificado debe aportarse en original y haber sido expedido con una anterioridad no superior a treinta (30) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria. En caso de prórroga del cierre de la convocatoria prevalecerá la primera fecha.

En caso que las facultades del representante legal estén restringidas deberá anexar la autorización correspondiente expedida por el órgano competente para actuar en la presentación de la propuesta y en el perfeccionamiento y ejecución del contrato.

**3.6.4 Fotocopia del Registro Único Tributario – RUT.** Donde se pruebe la actividad socioeconómica del proponente.

**3.6.5 Certificación de paz y salvo de pago de aportes de seguridad social y parafiscales.** Certificación en la cual se acredite el pago de los aportes realizados durante los seis (6) meses anteriores a la fecha de entrega de propuestas de la presente convocatoria expedida por el representante legal y el revisor fiscal o contador, según sea el caso.

**3.6.6 Garantía de seriedad de la propuesta.** El proponente por el hecho de presentar propuesta oportunamente, se entenderá que la propuesta es irrevocable y que el proponente mantiene vigentes todas las condiciones originales durante mínimo noventa (90) días contados a partir de la fecha de cierre de la convocatoria, para lo cual y como requisito para participar en este proceso, la propuesta deberá estar acompañada de la garantía de seriedad.

Esta garantía debe ser expedida a favor de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, por una entidad afianzadora legalmente establecida en Colombia, por un valor equivalente al diez por ciento (10%) del valor del presupuesto estimado para las sedes a las que se presente, válida como mínimo por noventa (90) días calendario contados a partir de la fecha cierre de la convocatoria. Por medio de esta garantía el proponente avalará la seriedad de su propuesta sin modificación alguna. La no presentación de la garantía de seriedad de forma simultánea con la oferta será causal de rechazo de esta última.

La póliza a suscribir deberá ser aquellas a favor de entidades estatales.

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** hará efectiva la garantía de seriedad de la propuesta en los siguientes casos:

- a) Cuando el proponente solicite el retiro de su oferta después de la fecha de cierre del presente proceso.
- b) Cuando el proponente favorecido no proceda, dentro del plazo estipulado en estos términos, a suscribir y legalizar el contrato.

La garantía debe ser tomada a nombre del proponente, tal como aparece en el documento que acredita la existencia y representación legal. Cuando la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, la garantía debe ser tomada a nombre de todos los integrantes, tal como aparecen en el documento que acredita la existencia y representación legal o el registro mercantil de cada uno de ellos.

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** previa solicitud escrita del proponente, devolverá las garantías de seriedad de todas las ofertas, una vez haya sido perfeccionado el contrato respectivo y se haya aprobado por la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** la garantía contractual.

**3.6.7 Certificado de Antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación.** (Para la empresa como para el representante legal, de ser un consorcio o unión temporal deberá allegarse de cada uno de los integrantes como de sus representantes legales.

**3.6.8 Certificado de Antecedentes fiscales expedido por la Contraloría General de la República.** (Para la empresa como para el representante legal, de ser un consorcio o unión temporal deberá allegarse de cada uno de los integrantes como de sus representantes legales.

**3.6.9 Certificado de Antecedentes judiciales expedido por la Policía.** (Para la empresa como para el representante legal, de ser un consorcio o unión temporal deberá allegarse de cada uno de los integrantes como de sus representantes legales.

**3.6.10** Formato diligenciado del registro único proveedores del Hospital (Anexo N°2)

**3.6.11** Registro único de proponentes RUP Vigente.

**3.6.12** Balance General y Estado de resultados con corte a 31 diciembre de 2012.

**3.6.13 Propuesta técnica,** la propuesta técnica deberá cumplir mínimo las especificaciones técnicas contenidas en el anexo No. 3.

### **3.7 CAUSALES DE RECHAZO DE PROPUESTAS**

La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, además de las causales señaladas y establecidas en la Constitución, la ley y en estatuto de contratación del **HOSPITAL**, podrá rechazar las propuestas en los siguientes casos:

- a) Cuando no se cumpla con los requisitos mínimos solicitado en los pliegos de condiciones.
- b) Cuando se presente inexactitud o inconsistencia en alguna información suministrada por el proponente o en la contenida en los documentos anexos a la propuesta y que no fueron aclarados por aquél.
- c) Cuando se encuentre que el proponente esté incurso en alguna de las prohibiciones, inhabilidades o incompatibilidades previstas en la Constitución o en la Ley.
- d) Cuando el proponente, el representante legal de la persona jurídica proponente se encuentre reportado en el Boletín de Responsables Fiscales vigente de la Contraloría General de la República.

- e) Cuando la propuesta sea jurídicamente inhabilitada.
- f) Cuando los documentos presenten borroneos, tachones o enmendaduras y no se haya hecho la salvedad correspondiente, o cuando presente alteraciones o irregularidades.
- g) Cuando se omita cualquier documento indispensable para la comparación de las propuestas exigido en los pliego de condiciones.
- h) Si la oferta supera el valor del presupuesto oficial estimado.
- i) Cuando la propuesta se encuentre subordinada al cumplimiento de alguna condición.
- j) Cuando se presenten propuestas en las que se fijen condiciones económicas y de contratación artificialmente bajas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato, es decir, aquellas propuestas que se encuentren por debajo del 80% del presupuesto oficial de la unidad funcional a la que se presente.

**NOTA:** La ausencia de requisitos o la falta de documentos referentes a la futura contratación o al proponente, no necesarios para la comparación de las propuestas no servirán de título suficiente para el rechazo de los ofrecimientos hechos. En consecuencia, todos aquellos requisitos de la propuesta que no afecten la asignación de puntaje, podrán ser solicitados por la entidad en cualquier momento hasta la fecha límite para la publicación de la evaluación.

### 3.8 VALIDEZ DE LA OFERTA

La oferta deberá permanecer vigente durante un periodo de 90 días a partir de la fecha de cierre de la convocatoria. La **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** podrá solicitar, si ello fuere necesario, la ampliación de la vigencia de la propuesta por el término que se requiera, lo cual será comunicado al proponente.

Durante este periodo el proponente no podrá retirar su propuesta ni modificar los términos o condiciones de la misma.

### 3.9 PLAZO PARA PRESENTAR OBSERVACIONES O ACLARACIONES

En caso que la Junta de Licitaciones y Contratos de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, requiera de una aclaración por parte del proponente, este tendrá un (1) día máximo improrrogable contado a partir de la comunicación por medio electrónico o escrito radicado al proponente, el escrito de respuesta deberá ser radicado en la subdirección de bienes, compras y suministros.

## CAPITULO CUARTO

### 4.1 FACTORES DE CALIFICACIÓN Y SU PONDERACIÓN DETALLADA

A esta etapa pasaran únicamente los oferentes que hayan cumplido con los requisitos exigidos desde el punto de vista jurídico, de experiencia, financiero y técnico.

FACTOR	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
4.1.1	Propuesta económica	40
4.1.1.1	Costo de la solución PACS – RIS	30
4.1.1.2	Costo anual de mantenimiento después de la garantía	5
4.1.1.3	Costo Asociado al crecimiento de estudios hasta un promedio de 500.000 anuales	5
4.1.2	Evaluación técnica	60
4.1.2.2	Especificaciones técnicas Software	11



FACTOR	DESCRIPCIÓN	PUNTAJE MÁXIMO
4.1.2.3	Especificaciones técnicas Hardware	9
4.1.2.4	Tiempo de garantía de los equipos	20
4.1.2.5	Valores agregados	20

**4.1.1 PROPUESTA ECONÓMICA -40 PUNTOS-:**

**4.1.1.1 Costo de la solución PACS – RIS**

Para evaluar este aspecto se tendrá en cuenta el valor total de la propuesta de solución PACS – RIS a evaluar, la propuesta de menor precio obtendrá treinta (30) puntos y las demás serán calificadas proporcionalmente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE} = \frac{\text{Oferta con menor costo} \times 30}{\text{Oferta a evaluar}}$$

**4.1.1.2 Costo anual de mantenimiento después de la garantía**

Para evaluar este aspecto se tendrá en cuenta el costo anual del contrato de mantenimiento, incluyendo repuestos originales y mano de obra directamente de fábrica y actualizaciones de Software (updates y upgrades) después de vencida la garantía, el costo debe incluir mínimo 3 visitas anuales de mantenimiento preventivo y todos correctivos necesarios, con un tiempo de repuesta máximo de 6 horas. Para evaluar este aspecto se tendrá en cuenta el valor total anual de la propuesta del mantenimiento, la propuesta de menor precio obtendrá cinco (5) puntos y las demás serán calificadas proporcionalmente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE} = \frac{\text{Oferta con menor costo} \times 5}{\text{Oferta a evaluar}}$$

**4.1.1.3 Costo Asociado al crecimiento de estudios hasta un promedio de 500.000 anuales**

Para evaluar este aspecto se tendrá en cuenta el costo asociado al crecimiento de estudios hasta un promedio de 500.000 anuales. Para evaluar este aspecto se tendrá en cuenta el valor propuesto, la propuesta de menor precio obtendrá cinco (5) puntos y las demás serán calificadas proporcionalmente de acuerdo a la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE} = \frac{\text{Oferta con menor costo} \times 5}{\text{Oferta a evaluar}}$$

**4.1.2 EVALUACION TÉCNICA 60 PUNTOS:**

El cuestionario técnico se encuentra dentro del anexo N° 3.

**4.1.2.1 Especificaciones Técnicas Software (11 PUNTOS).**

Para evaluar este aspecto **solo se tendrá en cuenta las especificaciones técnicas que superen las mínimas requeridas en los presentes pliegos**, para efectos de la calificación, se establecerá un comité técnico que evalúe las especificaciones técnicas de los equipos ofertados, donde los proponentes que oferten especificaciones técnicas que estén por encima de las mínimas establecidas, obtendrá un puntaje así:



ESCALA	PUNTOS
La solución que oferte motores de base de datos licenciadas reconocidas como ORACLE o SQL obtendrá un puntaje de	2
La solución que oferte las 8 licencias NUANCE de reconocimiento de voz con SPEECH MAGIC obtendrá un puntaje de	5
Si el sistema permite la visualización de las imágenes e informes desde cualquier navegador obtendrá un puntaje de	2
Si el sistema permite la visualización de las imágenes e informes desde cualquier dispositivos móviles ya sean teléfono móvil o tablet obtendrá un puntaje de	2
<b>TOTAL máximo</b>	<b>11 PUNTOS</b>

#### 4.1.2.2 Especificaciones Técnicas Hardware (9 PUNTOS).

Para evaluar este aspecto solo se tendrá en cuenta las especificaciones técnicas que superen las mínimas requeridas en los presentes pliegos, para efectos de la calificación, se establecerá un comité técnico que evalúe las especificaciones técnicas de los equipos ofertados, donde los proponentes que oferten especificaciones técnicas que estén por encima de las mínimas establecidas, obtendrá un puntaje así:

ESCALA	PUNTAJE
Si los scanner digitales para placas de alta resolución ofrecen adicional la característica que sean de alta velocidad, al proponente se le otorgara la siguiente puntuación.	2
Si los scanner digitales para documentos ofrecen adicional la característica que sean de alta velocidad, al proponente se le otorgara la siguiente puntuación.	1
Si ofertan Casetes adicionales para el Digitalizador CR, de la siguiente manera: 1 casete adicional de 8x10, 2 casete adicional de 10x12, 1 casete adicional de 14x14, 2 casete adicional de 14x17, al proponente se le otorgara la siguiente puntuación.	2
1 Monitor Diagnostic Grayscale Displays 30" para la estación de Mamografía	4
<b>TOTAL máximo</b>	<b>9 PUNTOS</b>

#### 4.1.2.3 TIEMPO DE GARANTÍA DE LOS EQUIPOS (20 PUNTOS):

Se exige como mínimo una Garantía mínima de 2 años (24 meses) incluyendo repuestos originales y mano de obra directamente de fábrica cuando se requiera por defectos de fabricación, mínimo 3 visitas de mantenimiento preventivo al año y los correctivos necesarios para garantizar el correcto funcionamiento del sistema, en un tiempo de repuesta máximo de 6 horas. La garantía debe incluir todas las actualizaciones del software (Updates y upgrades).

Se evaluará el número total de años de garantía adicionales ofrecidos por el proponente. La propuesta con el mayor número de años de garantía adicionales obtendrá veinte (20) puntos, y las demás serán calificadas proporcionalmente de acuerdo con la siguiente fórmula:

$$\text{PUNTAJE} = \frac{\text{Número de años de garantía adicional oferta a evaluar} \times 20}{\text{Número de años de garantía adicional mejor oferta}}$$

**4.1.2.4 VALORES AGREGADOS (20 PUNTOS):**

Para evaluar este aspecto solo se tendrá en cuenta los oferentes que dentro de su oferta económica incluyan equipos adicionales **NUEVOS NO REMANUFACTURADOS NI REPOTENCIADOS** a los requeridos y servicios adicionales a los solicitados en los presentes términos a entregar al hospital que se relacionen directamente con el servicio a prestarse. Sin costo adicional y sin ninguna contraprestación o condicionamiento futuro. Para efectos de la calificación, se tendrá en cuenta únicamente los siguientes equipos y software se puntuaran de la siguiente forma sin nunca sobrepasar los 20 puntos en la calificación total:

VALORES AGREGADOS	PUNTAJE
ESTACIÓN DE DIAGNÓSTICO (CON TODAS LAS LICENCIAS HABILITADAS DESCRITAS EN LOS PUNTOS 4.2.36, 4.2.37, del anexo N 3 "CCTP").	4
IMPRESORA LASER GRADO MEDICO (ESPECIFICACIONES DESCRITAS EN EL PUNTO 4.6 del anexo N 3 "CCTP")	3
FLAT PANEL DIGITAL INALÁMBRICO (ESPECIFICACIONES DESCRITAS EN EL PUNTO 4.8 del anexo N 3 "CCTP")	7
3 COMPUTADORES (PROCESADOR INTEL® CORE™ I7, MEMORIA RAM 4 GB2 SDRAM DDR3 A 1600 MHZ, DISCO DURO SATA DE 1TB 7200 RPM (3.0 GB/S), 16MB CACHÉ, GRÁFICOS INTEGRADOS HD, MONITOR DE 19", KIT PARA TRANSCRIPCIÓN (3 DIADEMAS Y 3 PEDALES))	1
6 MESES ADICIONALES EN ACOMPAÑAMIENTO (LUNES – VIERNES DE 8AM A 5PM)	3
3 Televisores de 40" o mas, full HD, SMART TV.	2
<b>TOTAL máximo</b>	<b>20 PUNTOS</b>

**Criterios de desempate:** Se entenderá que hay empate entre dos proponentes cuando presenten un número idéntico en el valor final resultante de los factores de calificación, allí se aplicarán como criterios de desempate en primer lugar la oportunidad de entrega del sistema PACS –RIS es decir al oferente que garantice el menor tiempo para la entrega de los equipos instalados en perfecto funcionamiento en el Hospital, en segundo lugar, la oferta de las mejores especificaciones técnicas, en tercer lugar la oferta más económica.

**Selección de la mejor oferta:** Una vez analizadas las propuestas, evaluaciones y cuadros comparativos, el comité de contratación recomendará la adjudicación de los equipos de acuerdo al proponente que obtenga el mayor puntaje, que será la propuesta más favorable para la entidad.

**CAPITULO QUINTO**

**DEL CONTRATO**

**5.1 SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO**

Una vez adjudicado el contrato el proponente seleccionado a través de su representante deberá presentarse en las instalaciones del Hospital para proceder a suscribir el contrato en las fechas establecidas en la presente convocatoria.

## 5.2 EFECTOS POR LA NO-SUSCRIPCION DEL CONTRATO

Si el proponente seleccionado no se presenta a suscribir el contrato dentro de la fecha anunciada, podrá la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, iniciar las acciones legales conducentes para hacer efectiva la póliza de seriedad de la oferta.

## 5.3 PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

El contrato que surja de la presente convocatoria se perfeccionará con la firma de las partes.

## 5.4 REQUISITOS POSTERIORES AL PERFECCIONAMIENTO DEL CONTRATO

### 5.4.1 REGISTRO PRESUPUESTAL

Antes de iniciar con la ejecución del contrato deberá contarse con el registro presupuestal correspondiente expedido por el funcionario competente.

### 5.4.2 PUBLICACIÓN DEL CONTRATO

Perfeccionado el contrato, éste será publicado en la página web del Hospital, requisito que se entiende cumplido con el certificado de publicación otorgado por el área de sistemas de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**.

### 5.4.3 GARANTIAS

EL proponente favorecido una vez perfeccionado el contrato objeto de esta convocatoria deberá constituir dentro de los tres (3) días hábiles a favor de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** una garantía única que avale el cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato, garantía que mantendrá vigente durante su vigencia y liquidación del contrato y se ajustará a los límites, existencia y extensión del riesgo amparado, garantía que consistirá en una póliza expedida por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, que ampare los siguientes riesgos:

- a) **DE CUMPLIMIENTO**, para garantizar el cumplimiento de las obligaciones que contrae, por una suma asegurada equivalente al veinte por ciento (20%) del valor total del contrato, por el término de duración y tres (3) meses más contados a partir del perfeccionamiento del presente contrato.
- b) **DE CALIDAD**, por una suma asegurada equivalente al treinta por ciento (30%) del valor del contrato, por el término del contrato más dos (2) años contado a partir del recibo a satisfacción del objeto contractual.

Garantía que será aprobada de acuerdo a lo previsto en el estatuto de contratación de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** por la Oficina Asesora Jurídica.

## 5.5 CLÁUSULAS EXCEPCIONALES AL DERECHO COMÚN

A este contrato se le aplican las cláusulas excepciones al derecho común de modificación, interpretación y terminación unilaterales, así como la de caducidad de que trata el Estatuto Contractual Administrativo.

## 5.6 MINUTA DE CONTRATO

Proyecto de Minuta que será ajustado de acuerdo con lo propuesto y aceptado por la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**. (Anexo N° 4)

El contrato que se suscriba corresponde al resultado de ésta convocatoria y contiene el clausulado de la esencia y de la naturaleza de acuerdo con el objeto a contratar.

Harán parte del contrato los anexos que resulten del proceso de selección, los cuales tendrán origen y se basarán en la presente invitación, la propuesta, los acuerdos que se logren, si es del caso, en la etapa de negociación y demás documentos que hacen parte de este proceso.

**OSCAR ALONSO DUEÑAS ARAQUE**  
GERENTE

EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA

**JUNTA LIC. Y CONTRATOS:**

Director administrativo

Director científico

Director financiero

Subdirector de Bienes Compras y Suministros

Coordinadora de radiología

Coordinador equipo biomédico

Subdirector de sistemas

Medico radiólogo

Jefe Asesora Jurídica

ANEXO 1. CARTA DE PRESENTACIÓN DE LA PROPUESTA

ANEXO 2. FORMATO UNICO DE REGISTRO DE PROVEEDORES

ANEXO 3. CUADERNO DE CLÁUSULAS TÉCNICAS PARTICULARES (CCTP)

(MODELO)

ANEXO 1

CARTA DE PRESENTACIÓN

Bogotá, D.C,

Señor:

**REPRESENTANTE LEGAL**

Empresa Social del Estado Hospital Universitario de la Samaritana

Carrera 8 No. 0-55 Sur

Bogotá, D.C.

Ref. **PROPUESTA PARA ADQUISICIÓN DE EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA BOGOTÁ D C.**

**PARA LA**

El suscrito, obrando en representación de \_\_\_\_\_, y de acuerdo con las reglas que contiene los pliegos de condiciones contractuales y el Estatuto de Contratación de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, de manera atenta me permito presentar propuesta para la adjudicación de \_\_\_\_\_ hospital universitario de la samaritana y sus unidades funcionales de acuerdo al objeto de la invitación en la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**, y en caso que me sea adjudicado el contrato, me comprometo a ejecutar el objeto contractual en la forma y especificaciones determinadas en los pliegos de condiciones contractuales y sus anexos, como lo ofrecido en la presente propuesta y a cumplir con todas las obligaciones que surjan de esta Convocatoria pública y del contrato.

Expresamente manifiesto que:

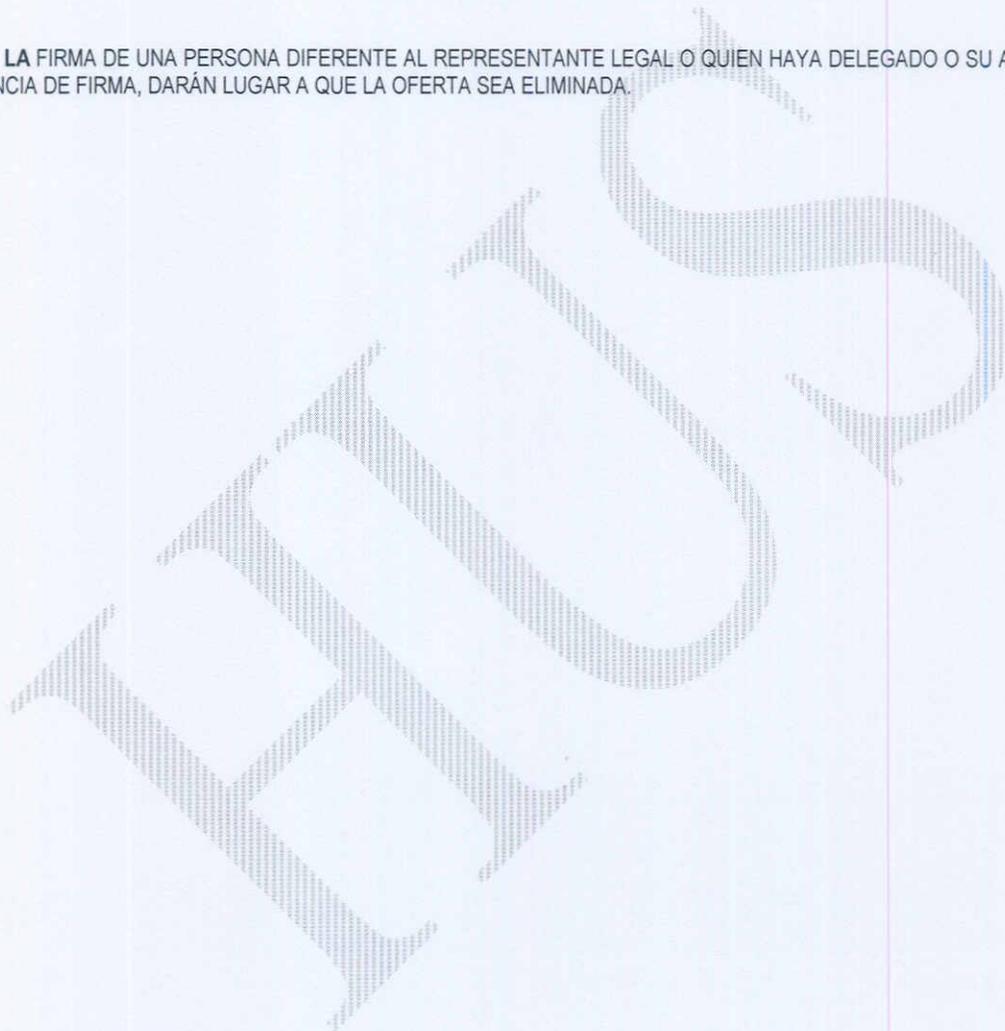
- a) No estamos incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad según lo previsto por la Constitución Política, la ley y el Estatuto de Contractual de la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA**
- b) Como representante legal tengo capacidad legal y estoy facultado para presentar esta propuesta.
- c) La información suministrada es veraz y no fija condiciones económicas artificialmente vagas con el propósito de obtener la adjudicación del contrato.
- d) Hemos estudiado los pliegos y declaramos expresamente nuestra conformidad con dicha documentación y el sometimiento a la misma para presentar nuestra propuesta.
- e) Aceptamos las condiciones y demás requisitos contenidos en los pliego de condiciones contractuales.
- f) Declaramos que asumimos toda la responsabilidad por cualquier error u omisión cometida en la preparación y presentación de la propuesta y por los compromisos adquiridos con la **EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA** y con terceros, derivada de ella.
- g) Nos comprometemos a mantener esta oferta por un período de tres (3) mes contado a partir de la fecha del cierre del proceso de selección o del vencimiento de sus prórrogas si las hubiere.
- h) Aceptamos las responsabilidades y obligaciones relacionadas con la entrega de la oferta y en caso de ser seleccionados, suscribiremos y legalizaremos el contrato en los plazos definidos en el cronograma del proceso de selección.
- i) Que el original de la propuesta consta de ( ) folios, debidamente numerados.
- j) Me comprometo a actuar de buena fe en todo el proceso de selección y pos selección.

- k) Suministro la siguiente información para efectos de notificar o comunicar todos los actos que la EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA, deba o considere necesario efectuar durante el curso de la presente invitación.

Dirección para notificación DIRECCIÓN-TELÉFONO-E MAIL \_\_\_\_\_

(Nombre y firma del Representante Legal)

NOTA: LA FIRMA DE UNA PERSONA DIFERENTE AL REPRESENTANTE LEGAL O QUIEN HAYA DELEGADO O SU APODERADO, O LA AUSENCIA DE FIRMA, DARÁN LUGAR A QUE LA OFERTA SEA ELIMINADA.



ANEXO N°2



HOSPITAL UNIVERSITARIO  
DE LA SAMARITANA  
Empresa Social del Estado

05SU06-VI

HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA  
EMPRESA SOCIAL DEL ESTADO  
SUBDIRECCION COMPRAS - SUMINISTROS  
DATOS PROVEEDORES

RAZON SOCIAL \_\_\_\_\_

NIT: \_\_\_\_\_

DIRECCION \_\_\_\_\_ CIUDAD \_\_\_\_\_

TELEFONOS \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

PÁGINA WEB: \_\_\_\_\_

GRAN CONTRIBUYENTE: \_\_\_\_\_ AUTORETENEDOR: \_\_\_\_\_

RESPONSABLE DE IVA: \_\_\_\_\_ RESPONSABLE DE ICA: \_\_\_\_\_

REGIMEN: COMUN SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_ SIMPLIFICADO: SI \_\_\_\_\_ NO \_\_\_\_\_

CODIGO ACTIVIDAD ECONOMICA: \_\_\_\_\_ TARIFA ICA: (Porcentaje) \_\_\_\_\_

**PERSONA ENCARGADA DEL DEPARTAMENTO DE VENTAS (En la empresa)**

NOMBRE \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

**PERSONA ENCARGADA DE COTIZACIONES (En la empresa)**

NOMBRE \_\_\_\_\_ TEL \_\_\_\_\_

LINEA DE ATENCIAL AL CLIENTE \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

HORARIO DE ATENCIÓN: \_\_\_\_\_ PÁGINA WEB: \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE COMERCIAL (Persona Encargada de Nuestra Entidad)**

NOMBRE : \_\_\_\_\_

TELEFONO FIJO: \_\_\_\_\_ CELULAR: \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

**REPRESENTANTE LEGAL (Quien figura en Cámara de Comercio)**

NOMBRE : \_\_\_\_\_

TEL: \_\_\_\_\_ FAX \_\_\_\_\_

CEDULA DE CIUDADANIA \_\_\_\_\_ CELULAR \_\_\_\_\_

Anexar a este formato:

- ❖ REGISTRO EN CAMARA DE COMERCIO (EXPEDICION NO SUPERIOR A 15 DIAS)
- ❖ REGISTRO UNICO DE PROPONENTES (EXPEDICION NO SUPERIOR A 15 DIAS)
- ❖ FOTOCOPIA DE CEDULA DEL REPRESENTANTE LEGAL
- ❖ FOTOCOPIA RUT
- ❖ DECLARACIÓN DE INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES

**FORMATO DE CUADERNO DE CLAUSULAS TÉCNICAS**

05EQ11-V4

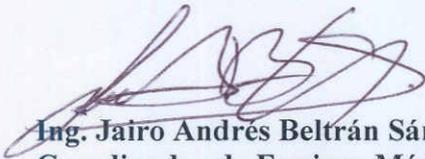
**UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMAGÉNES MÉDICAS (PACS), SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE (RIS) Y LICENCIAS NECESARIAS, ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACION DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO.**

Cuaderno De Cláusulas Técnicas Particulares

“Recurso Tecnológico para el Área de Imaginología”  
E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO LA SAMARITANA

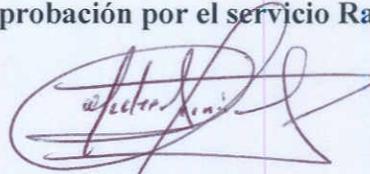
Bogotá, 24 de Mayo de 2013

Quien Realiza el CCTP



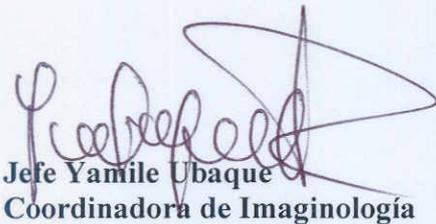
**Ing. Jairo Andrés Beltrán Sánchez**  
Coordinador de Equipos Médicos

Aprobación por el servicio Radiología



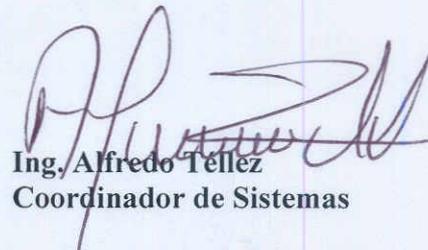
**Dr. Michel Hernández**  
Medico Radiólogo

Aprobación por el servicio Radiología



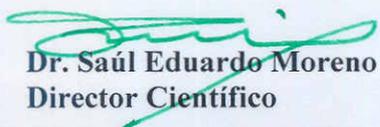
**Jefe Yamile Ubaque**  
Coordinadora de Imaginología

Aprobación por el servicio Sistemas



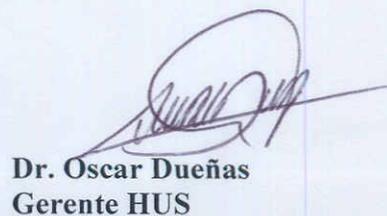
**Ing. Alfredo Téllez**  
Coordinador de Sistemas

Aprobación por Dirección Científica



**Dr. Saúl Eduardo Moreno**  
Director Científico

Aprobación por Gerencia



**Dr. Oscar Dueñas**  
Gerente HUS



## **1. OBJETIVO Y ALCANCE DE LA CONVOCATORIA**

### **1.1 OBJETIVO DE LA CONVOCATORIA**

El objetivo de la operación es la adquisición, instalación y puesta en funcionamiento de UN SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS (PACS), SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE (RIS) Y LICENCIAS NECESARIAS, ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACION DE IMÁGENES RADIOLOGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO para el servicio de IMAGINOLOGÍA de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA Bogotá y Unidad Funcional Zipaquirá.

### **1.1 ALCANCE DE LA CONVOCATORIA**

La E.S.E. Hospital de la Samaritana por tratarse del único Hospital de tercer nivel de complejidad de referencia para el departamento de CUNDINAMARCA, pretende desarrollar una convocatoria que permita la interacción con todos los Hospitales de la red pública de acuerdo al Plan de desarrollo del departamento. Esta convocatoria se denomina: adquisición, instalación y puesta en funcionamiento del Software (SISTEMA DE ADMINISTRACIÓN, ALMACENAMIENTO, DISTRIBUCIÓN Y PROCESAMIENTO DE IMÁGENES MÉDICAS (PACS) - SISTEMA DE INFORMACIÓN RADIOLÓGICA DEL PACIENTE (RIS) Y LICENCIAS NECESARIAS) y hardware (ESTACIONES DE TRABAJO, SISTEMA DE DIGITALIZACION DE IMÁGENES RADIOLOGICAS – IMPRESORA, ESCÁNER DE DOCUMENTOS, ESCÁNER PARA PLACAS DE ALTA DEFINICIÓN, ROBOT QUEMADOR, SERVIDORES Y DETECTOR DIGITAL INALÁMBRICO necesarios para la transferencia electrónica de imágenes y texto de consulta entre los hospitales de la red Departamental y el Hospital Universitario de la Samaritana como estación central.

Para la Implementación de este proyecto se ha determinado como primera fase desarrollarlo inicialmente en el HOSPITAL UNIVERSITARIO DE LA SAMARITANA Bogotá y su Unidad Funcional Zipaquirá, por esto se hace recalcar para todos los oferentes la importancia que la solución ofrecida sea fácilmente escalable y de fácil integración para las sedes contempladas en esta fase del proyecto y futuras, para poder unificar toda la red departamental al Sistemas PACS-RIS que será implementado.

Es responsabilidad del Proveedor hacer la respectiva visita para estudio de preinstalaciones necesarias tales como actividades de entrega, instalación y puesta a punto de los servicios de cableado estructurado de datos, eléctrico e instalaciones complementarias (gabinets, enlaces, tierras físicas, etc.) todo para el optimo funcionamiento de la solución ofertada.

## **2. NORMAS Y REGLAMENTACIÓN.**

El material propuesto deberá estar conforme a la normatividad nacional e internacional vigente que se muestra a continuación y no deberá reportar ningún inconveniente de utilización o de funcionamiento en el **ECRI (Emergency Care Research Institute)** ni en la **FDA (Food and Drug Administration)**.



- Decreto 4725:2005. Por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.
- Resolución 434:2001. Por el cual se dictan normas para la evaluación e importación de tecnologías biomédicas, se definen las de importación controlada y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1043:2006. Anexo Técnico 1. “Por la cual se establecen las condiciones que deben cumplir los Prestadores de Servicios de Salud para habilitar sus servicios e implementar el componente de auditoría para el mejoramiento de la calidad de la atención y se dictan otras disposiciones.
- Resolución 1043:2006. Anexo Técnico 1, numeral 3.1. Utilizar los equipos que cuenten con las condiciones técnicas de calidad y soporte técnico científico.
- Resolución 1043:2006. Anexo Técnico 1, numeral 3.2. Realizar el mantenimiento de los equipos biomédicos eléctricos o mecánicos, con sujeción a un programa de revisiones periódicas de carácter preventivo y calibración de equipos, cumpliendo con los requisitos e indicaciones dadas por los fabricantes y con los controles de calidad, de uso corriente en los equipos que aplique.
- Resolución 1445:2006. Sistema único de acreditación.
- NF-EN 60601-1; Medical electrical equipment. General requirements for basic safety and essential performance.
- NF-EN 60601-1-1, 2001; Medical electrical equipment. General requirements for safety. Collateral standard. Safety requirements for medical electrical systems.
- NF-EN 60601-2.
- IEC 60601:2001. Equipo Médico Eléctrico.
- ISO 9001:2000. Sistemas de Gestión de la Calidad
- ISO 13485:2003. Dispositivos Médicos, Sistemas de administración de calidad. Requisitos para propósitos regulatorios.
- ISO 14000:2004. Sistemas de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso.
- Certificación de equipo de aplicación médica (grado médico)

Demás normas reglamentarias vigentes sobre la materia a nivel nacional e internacional.

1. International Estándar Organization.
2. Normas Técnicas Colombianas (NTC).
3. Internacional Electro technical Commission.

### **3. OBLIGACIONES DEL OFERENTE**

**3.1** El oferente deberá anexar certificación de la venta e instalación en alguna IPS del país (Colombia), de por lo menos un sistema de similares características al ofertado con una capacidad mínima de 100.000 estudios por año, dichas certificaciones deberán ser expedidas por las IPS con dirección, nombre de contacto y teléfono para su posterior verificación.

**3.2** Por cada uno de los equipos solicitados el proponente favorecido deberá anexar a la entrega de los equipo el certificado de buenas prácticas de manufactura, Certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de los Dispositivos Médicos,

CCAA y el Registro sanitario para dispositivos médicos correspondiente o una carta por parte del INVIMA en donde se indique que el equipo entregado no necesita registro sanitario, en cumplimiento de lo definido en el DECRETO 4725 de 21/12/2005 por el cual se reglamenta el régimen de registros sanitarios, permiso de comercialización y vigilancia sanitaria de los dispositivos médicos para uso humano.

- 3.3** Al momento de la entrega de los equipos se deben anexar los documentos que acrediten la legalización en Colombia de los equipos propuestos, tales como aquellos que acrediten la importación y nacionalización de los mismos.
- 3.4** El oferente deberá ofertar el costo anual del contrato de mantenimiento, incluyendo repuestos originales y mano de obra directamente de fábrica y actualizaciones de Software (updates y upgrades) después de vencida la garantía, el costo debe incluir mínimo 3 visitas anuales de mantenimiento preventivo, los correctivos necesarios y las capacitaciones necesarias al personal técnico y medico que opera los equipos, con un tiempo de repuesta presencial máximo de 6 horas.
- 3.5** Se solicita certificado de Garantía de stock de repuestos por un mínimo de 5 años anexando una lista de insumos y repuestos para el equipo.
- 3.6** Solo se aceptaran como oferentes directamente el fabricante de la solución PACS - RIS o Proveedores directos del fabricante con más de 6 meses de representación directa en el país certificada por el fabricante, capacidad instalada comprobada y representación a nivel nacional.
- 3.7** Los equipos deberán ser entregados e instalados en perfecto funcionamiento en el Hospital en un término máximo de 6 meses, además se deberá garantizar la capacitación técnica de mantenimiento, operación y estandarización para el personal técnico y médico que operara los equipos, así mismo, para el personal de mantenimiento, se dictaran capacitaciones en la sede de la entidad, en el número que sean necesarias, suministrando los manuales de uso (traducción al español y original) de mantenimiento y reparación, planos técnicos, manual de operación y cuidados básicos a tener con el equipo. Una vez culmine la instalación, se realizarán pruebas de funcionamiento a satisfacción del personal médico y técnico que usara la solución y el personal de ingeniería biomédica y de sistemas quienes deberá verificar que los requerimientos para operación y funcionamiento se cumplan y certificaran el recibo a satisfacción por el Hospital.
- 3.8** De ser necesario ejecutar obras civiles, eléctricas o modificación de mobiliario para la instalación de todos los equipos, estas serán asumidas por el oferente, en aras de garantizar la correcta instalación y funcionamiento de los equipos.
- 3.9** Para este proceso se ha determinado que el proveedor será el encargado de la coordinación con el personal médico y técnico para la visita o referenciación competitiva al lugar o institución en el país (Colombia) donde, se tenga instalado el equipo propuesto con las mismas características (igual: marca, modelo, accesorios, entre otros).
- 3.10** Los precios de las propuestas deberán darse en pesos colombianos, discriminando el IVA, indicando el régimen al que pertenece el proponente, y se debe tener en cuenta en el precio todos los demás impuestos de ley y costos para la legalización del contrato. El oferente deberá discriminar en la propuesta económica el IVA; el valor total de la propuesta no deberá superar el presupuesto oficial, ni ser inferior al 80% del mismo; el valor de la oferta debe contener todos los costos, gravámenes directos e indirectos, transporte, impuestos, y demás costos que demande la ejecución del

contrato. El Oferente deberá investigar por su cuenta y riesgo la estructura tributaria de la Nación, el Departamento y el Municipio para determinar su incidencia en el costo de la celebración y ejecución del contrato.

- 3.11** Cada propuesta deberá incluir acceso a soporte técnico 7x24 horas, personal, virtual o telefónico, según el caso.
- 3.12** El proponente deberá garantizar acompañamiento de 8 horas diarias durante 6 meses, de lunes a viernes en horario de (8am – 5pm), para garantizar un óptimo acople al nuevo sistema por parte del personal asistencial y técnico.
- 3.13** Cada Oferente debe suministrar en su propuesta todos los dispositivos tecnológicos necesarios para dar el soporte de forma remota, en caso de que no se pueda resolver remotamente el problema el oferente debe garantizar el soporte en situ con un mínimo de 6 horas partir de la solicitud.
- 3.14** La integración con el sistema de información (HIS Dinámica Gerencial Hospitalaria), debe ser de entera responsabilidad del oferente, de tal forma que no incurrirá en ningún costo para el Hospital Universitario de la Samaritana.
- 3.15** Condiciones de Instalación de Puntos de Red y Eléctricos
  - 3.15.1** CANALETA: La Canaleta debe ser metálica de la dimensión apropiada para el número de cables a conducir. Debe tener una división para conducir cables eléctricos y debe venir con tapa, la tapa debe tener algún mecanismo para que sea fijada a la canaleta sin que se desprenda accidentalmente. La canaleta debe estar acabada y de color acorde al sitio. La canaleta debe ir adosada a los muros perimetrales y debe ser metálica CR pintura electrostática. Es necesario el suministro de los troqueles por cada punto eléctrico y de datos respectivamente, el troquel deberá llevar el espacio para datos y para la toma eléctrica. Se podrá utilizar canaleta perimetral existente en algunas áreas sin averiar ni afectar el funcionamiento ni la correcta instalación de los puntos existentes y luego de confirmar la existencia de espacio disponible.
  - 3.15.2** DUCTO PORTACABLE: Todo el cable que sea instalado debe ser distribuido horizontalmente por medio de un ducto portacable de una medida calculada para transportar cómodamente la totalidad del cable de datos y eléctrico necesario, permitiendo un espacio libre correspondiente al 20% para futuras instalaciones. El ducto portacable debe ir adosado a la parte superior de la pared, deberá contar con las divisiones necesarias para la independencia interna de los cables, deberá poseer tapa, la lámina del ducto portacable debe ser metálica CR calibre No 18 en pintura electrostática y todo el conjunto deberá de ser de color blanco.
  - 3.15.3** TERMINACIÓN: Se debe suministrar e instalar un troquel del material y color de la canaleta con su respectivo Face Plate y Jacks. El punto debe quedar terminado con su marquilla respectiva en el centro de cableado y en el área de trabajo teniendo en cuenta la norma ya establecida por el Hospital. Se deben entregar los cables terminales para el Área de trabajo y para el área de administración. Es necesario entregar la certificación de los puntos con un instrumento idóneo permita observar que aprueba la categoría 6. Las medidas de NEXT y atenuación deben ser hechas según: TIA/EIA 568-B.2.1
  - 3.15.4** PLANOS UNIFILARES DE LA RED DE DATOS EN GENERAL: Al finalizar los trabajos se debe entregar un plano actualizado con la información de los puntos de datos y eléctricos nuevos y reubicados elaborado en la herramienta AutoCAD y en la que se evidencie el recorrido y materiales instalados junto con la

identificación correspondiente a cada punto.

**3.15.5 CERTIFICACIÓN DEL CANAL Y DOCUMENTACIÓN:** Se entiende como CANAL el conjunto completo de elementos por los que se transmite la señal de información, desde el equipo activo del área de telecomunicaciones hasta la terminal de información. Las especificaciones se basan en las requeridas en el estándar TIA/EIA 568-B.2-1. Debe certificarse cada tramo de cobre categoría 6 instalado. Es necesario utilizar el equipo idóneo con los accesorios adecuados y recomendado por el fabricante para tal fin. Se debe anexar lista de parámetros a certificar. Se deberá entregar un documento final IMPRESO y en medio magnético que incluya la descripción de los trabajos, los catálogos y especificaciones técnicas de los elementos entregados, la garantía extendida del fabricante, los reportes de certificación, los planos As-Built de la obra, los manuales y documentación de la capacitación y todos aquellos documentos que el proponente estime necesarios para la óptima utilización de los sistemas suministrados.

**3.15.6 CABLEADO ELÉCTRICO PARA PUNTOS NUEVOS:** Es necesario llevar circuitos eléctricos desde los tableros ubicados en los centros de cableado correspondientes por piso hasta los puntos indicados. Se deberá usar Ductería EMT para el transporte de los cables eléctricos, el cable deberá ser No 12 para los puntos eléctricos y No 8 para la acometida regulada hasta la UPS, se deberán suministrar los breakers y elementos respectivos para la conexión al UPS. Los puntos eléctricos deben ubicarse cerca a los puntos de datos y su ubicación exacta se definirá durante el recorrido técnico. El cableado podrá ser incluido por la canaleta actual sin averiar ni afectar el funcionamiento ni la correcta instalación de los puntos existentes, se debe confirmar espacio disponible durante el recorrido técnico.

#### **4. CARACTERÍSTICAS MÍNIMAS REQUERIDAS PARA EL SISTEMA (PACS-RIS)**

##### **4.1 CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA SOLUCIÓN OFERTADA**

**4.1.1** Se solicita una solución PACS-RIS con características de integración hospitalaria, que pueda ser utilizado de manera local, cuya característica principal será la de permitir realizar el diagnóstico local, remoto y/o diagnóstico cruzado y con capacidad de realizar la interconexión entre Hospitales de la red Hospitalaria del Departamento y del país por medio del Internet.

**4.1.2** Se deberá garantizar capacidad para al menos un número de 200,000 estudios anuales y el sistema deberá proporcionar una administración ilimitada de estudios.

**4.1.3** Se deberá garantizar la integridad, comunicación y sincronización de las listas de trabajo del RIS (informes) y del PACS (imágenes), sin que esto genere la duplicación de datos.

**4.1.4** El sistema debe garantizar el almacenamiento de las imágenes en formato DICOM de la siguiente manera:

**4.1.4.1** Mamografía: 5 años.

**4.1.4.2** Rayos X: 1 año.

**4.1.4.3** TAC: 2 Años.

**4.1.4.4** Ecografía: 2 Años

- 4.1.4.5 Estudios Considerados para docencia: mantenerlos
- 4.1.4.6 El sistema debe garantizar que todos los estudios superiores a 5 años deben ser eliminados del sistema a excepción de los estudios considerados para docencia.
- 4.1.4.7 Los estudios Considerados para docencia superiores a 5 años deberán ser comprimidos a formato JPG2000.
- 4.1.4.8 El sistema debe garantizar que una vez las imágenes de rayos x y TAC superen los tiempos estipulados para mantenerlas en formato DICOM, se compriman automáticamente en formato JPG2000.
- 4.1.5 La solución incluye que se suministre todo el hardware necesario para que funcione correctamente.
- 4.1.6 El sistema deberá estar basado en tecnología web, estándares de comunicación (p. ej. TCP/IP, DICOM, HL7), y una arquitectura abierta para integración de modalidades y sistemas.
- 4.1.7 El sistema deberá integrar los equipos actuales y futuros del hospital.
- 4.1.8 Deberá permitir la integración de todo tipo de información clínica de las especialidades del hospital y de los Hospitales de la red Departamental.
- 4.1.9 El sistema deberá ser capaz de administrar cualquier tipo de información DICOM y no DICOM (ejemplo: ARCHIVOS DICOM, WORD, PDF, JPG, BMP, AVI, ETC.) mediante estándares HL7.
- 4.1.10 Todo el software con sus aplicaciones deben haber sido desarrolladas en plataforma WEB y entregando las aplicaciones conforme al perfil de cada usuario.
- 4.1.11 El proveedor deberá suministrar todas las licencias DICOM del PACS para recibir de las diferentes modalidades involucradas en el servicio para la correcta comunicación del sistema PACS-RIS.
- 4.1.12 Para la Unidad Funcional de Zipaquirá se deberá considerar al menos un servidor PACS con almacenamiento temporal de al menos seis meses y éste deberá sincronizarse a un sitio central de respaldo ubicado en el Hospital Universitario la Samaritana sin perder las funcionalidades, además deberá de poder programarse en cuanto a tiempos de transmisión de archivos e información para el eficiente manejo del ancho de banda.
- 4.1.13 El proveedor deberá suministrar todas las licencias DICOM que las modalidades involucradas en el servicio deben tener para poder enviar al PACS, para la correcta comunicación del sistema PACS-RIS
- 4.1.14 (3) estaciones de diagnóstico Para todas las modalidades
- 4.1.15 (1) una estación de diagnóstico para mamografía y demás modalidades.
- 4.1.16 (4) estaciones de RIS, (2) para recepción y (2) para facturación o las que el oferente considere necesarias con su respectiva justificación
- 4.1.17 El proveedor deberá instalar una UPS la cual suministrar todo el sistema de comunicaciones y la red regulada para los demás equipos contemplados en esta convocatoria.
- 4.1.18 (1) Un CR sistema de digitalización de imágenes radiológicas.
- 4.1.19 (1) Estación de control robot quemador de alto trabajo.
- 4.1.20 (2) Dos Scanner Digital para placas de alta resolución
- 4.1.21 (2) Dos Scanner para documentos
- 4.1.22 (2) Dos impresoras para stickers el cual imprima los stickers con los datos del paciente y este sticker sea pegado en el sobre con el que se entrega la placa
- 4.1.23 (2) Dos Detectores Digitales Inalámbricos de 14"x17"



**4.1.24** (4) Micrófonos especiales para dictado medico

**4.1.25** Ambos sistemas PACS/RIS deberá encontrarse en idioma español.

#### **4.2 SISTEMA PACS**

En el sistema PACS se describen a continuación los componentes principales:

**4.2.1** Sistema de gestión de imagen con su estructura informática segura, su sistema lógico y base de datos.

**4.2.2** El Sistemas de almacenamiento estructurado a diferentes niveles (Corto, mediano y Largo Plazo).

**4.2.3** Deberá permitir incluir automáticamente los estudios nuevos y previos del paciente a diagnosticar.

**4.2.4** Deberá estar basado en arquitectura que permita al radiólogo la creación de un escritorio virtual (interface de usuario) y realizar las mismas tareas en cualquier estación.

**4.2.5** Deberá permitir la lectura remota de imágenes vía web (LAN y WAN) sin pérdida de resolución y de manera ágil para el médico radiólogo.

**4.2.6** Las preferencias de visualización y herramientas se deberán adaptar al usuario.

**4.2.7** El usuario deberá tener la posibilidad de personalizar el contenido de su interfaz de usuario de manera que esté disponible en cualquier estación del sistema de información de radiología.

**4.2.8** Asegurar envío eficiente de imágenes en situaciones donde el ancho de banda este muy restringido, esta condición se deberá detectar de forma automática.

**4.2.9** El radiólogo podrá crear paso a paso con la ayuda de un asistente los protocolos de visualización de los estudios.

**4.2.10** Deberá permitir el acceso a los protocolos de despliegue y herramientas de diagnóstico y visualización con solo conectarse al servidor.

**4.2.11** Permitirá el acceso al historial de imágenes e información clínica del paciente tanto DICOM como NO DICOM.

**4.2.12** Deberá soportar una compresión progresiva con calidad de imagen ajustable por sintaxis de transferencia a los siguientes modos:

**4.2.12.1** Sin pérdida.

**4.2.12.2** Con pérdida.

**4.2.12.3** DICOM JPEG 2000.

**4.2.12.4** DICOM JPEG.

**4.2.13** La base de datos general o la integración de bases de datos deberá controlar todo el sistema, administre todos los datos almacenados en línea, coordine el almacenamiento intermedio y el almacenamiento fuera de línea, controle la conectividad y sincronización con el RIS.

**4.2.14** Los usuarios deberán administrarse de forma centralizada.

**4.2.15** El sistema deberá ser capaz de administrar cualquier tipo de información DICOM y NO DICOM (p.ej. Archivos DICOM, WORD, PDF, JPG, BMP, AVI, etc.).

**4.2.16** El software del PACS deberá estar disponible en cualquier estación de diagnóstico conectada a red de las estaciones diagnósticas, con acceso a la lista de trabajo general a través del RIS.

**4.2.17** El número licencias para entidades DICOM (o equipos) que envíen imágenes al PACS debe ser ilimitado.

**4.2.18** Las licencias para servicios de Query y Retrieve de ser ilimitado.

**4.2.19** El número de licencias para visualización de imágenes de forma concurrente desde

el PACS debe ser ilimitado.

- 4.2.20 El proveedor del PACS debe garantizar que se puede acceder a la base de datos del PACS con el ánimo de hacer minería de datos para efectos de investigación clínica y administrativa.
- 4.2.21 El soporte a la base de datos debe ser brindada directamente por el proveedor de la solución y no por un tercero.
- 4.2.22 El sistema tendrá la capacidad de clasificar los estudios como Estudios Considerados para docencia.
- 4.2.23 El sistema tendrá la capacidad de clasificar los estudios como prioritario, para priorizar su envío a través de todo el sistema.

#### **Características De Las Estaciones De Visualización De Médicos Radiólogos**

- 4.2.24 Deben contar con las características de procesamiento, memoria, video y red para integrarse a la solución RIS-PACS y ejecutar las aplicaciones en tiempo real.
- 4.2.25 En la estación de diagnóstico, la configuración de los monitores será de forma automática para detectar el número de monitores y orientación.
- 4.2.26 Deberán ser de mínimo 3.5 MP para rayos x y tomografía.
- 4.2.27 Deberán ser de mínimo 5 MP para mamografía.
- 4.2.28 Las estaciones de diagnóstico los monitores deben ser controlados por un solo mouse de mínimo 7 funciones y 1 teclado.
- 4.2.29 Teclado en español.

#### **Características las interfase de visualización**

- 4.2.30 Que permita generar reportes electrónicos que incluyan:
  - 4.2.30.1 Información demográfica del paciente.
  - 4.2.30.2 Información del reporte de RIS. (reporte del diagnóstico).
  - 4.2.30.3 Imágenes claves adjuntas en formato JPEG en el mismo documento.
- 4.2.31 Explorador de estudios. Deberá ser capaz de realizar como mínimo las siguientes funciones:
  - 4.2.31.1 Filtrado de listas de trabajo según varios criterios, tales como: nombre del paciente, identificación, modalidad de estudio del paciente y fecha del estudio.
  - 4.2.31.2 Presentación de la lista de trabajo según estudio, serie e imagen.
  - 4.2.31.3 Clasificación de listas de trabajo por cualquiera de los campos mostrados.
- 4.2.32 Que permita visualización de informes e imágenes previas: El modo de trabajo será esencialmente on-demand, esto es, el usuario podrá solicitar cualquier estudio del archivo, aunque también se debe soportar el trabajo con prefetching.
- 4.2.33 Permitir la Impresión vía protocolo DICOM.
- 4.2.34 El Sistema de seguridad de acceso mediante clave: se identificarán los usuarios con password. La posibilidad de grabar o no los cambios efectuados en las imágenes, dependerá de los permisos de usuario y no del tipo de estación.
- 4.2.35 Permitir Importación y exportación de objetos externos (DICOM, TIFF, JPEG, etc.). Copia hacia/desde el clipboard de WINDOWS.
- 4.2.36 Funciones mínimas de visualización y procesamiento de imágenes:
  - 4.2.36.1 Modo comparación con estudios previos, de fácil configuración
  - 4.2.36.2 Zoom y desplazamiento de la imagen (pan) continuo
  - 4.2.36.3 Control del brillo y contraste (ventanas), con preajustes e inversión de escala

- de grises
- 4.2.36.4 Rotación de imagen e imagen especular
  - 4.2.36.5 Filtros de reducción de ruido
  - 4.2.36.6 Magnificación
  - 4.2.36.7 Lupa
  - 4.2.36.8 Medidas de Ortopedia
  - 4.2.36.9 Herramientas de Película
  - 4.2.36.10 Herramientas VR
  - 4.2.36.11 Anotaciones
  - 4.2.36.12 Herramientas de medida: longitud, ángulo, área, etc.
  - 4.2.36.13 Selección de imagen desde una ventana con el archivo histórico del paciente y las imágenes en miniatura.
  - 4.2.36.14 Formatos de visualización configurables (miniaturas, una imagen en pantalla, dos imágenes en pantalla, etc.).
  - 4.2.36.15 Capacidad de mostrar datos del paciente.
  - 4.2.36.16 Capacidad de comparar y enlazar imágenes o grupos de imágenes.
  - 4.2.36.17 Deberá tener soporte para líneas de referencias.
  - 4.2.36.18 Aumento y reducción (zoom) interactivas.
  - 4.2.36.19 Rotación y giro horizontal y vertical de la imagen.
  - 4.2.36.20 Modo de pantalla cine con índice y cuadros por segundo ajustables.
  - 4.2.36.21 Ajuste de nivel y ventana de forma interactiva.
  - 4.2.36.22 Visualización del reporte de la imagen.
  - 4.2.36.23 Notas del médico.
  - 4.2.36.24 Reproducción en impresoras de red o locales estándar (papel).
  - 4.2.36.25 Visualización inicial de imágenes utilizando configuración DICOM.
  - 4.2.36.26 Valores preestablecidos de ventana según región de interés.
  - 4.2.36.27 Ventanas configuradas previamente definidas por el usuario.
  - 4.2.36.28 Capacidad de realizar anotaciones y medidas mediante herramientas que incluyan:
    - 4.2.36.28.1 Valores de píxel.
    - 4.2.36.28.2 Distancias.
    - 4.2.36.28.3 Ángulos.
    - 4.2.36.28.4 Ángulos para medir la escoliosis (ángulo de COBB).
    - 4.2.36.28.5 Etiquetado de la columna.
  - 4.2.36.29 Deberá desplegar las imágenes seleccionadas, series o estudios completos.
  - 4.2.36.30 Deberá permitir la comparación de múltiples estudios.
  - 4.2.36.31 Debe ser capaz de generar protocolos de visualización para cada modalidad si así se requiere.
  - 4.2.36.32 Deberá tener prefijos los valores de brillo/contraste (ventana/nivel, window/level).
  - 4.2.37 Se requieren las siguientes aplicaciones para las estaciones de Diagnósticos, deberán ser propias del PACS (sin requerir un software de terceros) y contar como mínimo con las siguientes funciones:
    - 4.2.37.1 (4) Licencias para Vistas en Reconstrucción Multiplanar de la imagen (MPR):
      - 4.2.37.1.1 Manejo de líneas de corte con el cursor o puntero del ratón.
      - 4.2.37.1.2 Control de espaciado y grosor de los cortes.

- 4.2.37.1.3 Opción de ajuste de brillo y contraste (ventaneo) dual para ver la misma serie o grupo de imágenes con diferentes valores de ventana.
- 4.2.37.1.4 Soporte de planos de cortes curvos, paralelos y concéntricos.
- 4.2.37.1.5 Mostrar imágenes seleccionadas en planos curvos (oblicuo doble).
- 4.2.37.2 (4) Licencias para Procesamiento 3D
- 4.2.37.2.1 Definición de tejido.
- 4.2.37.2.2 Remoción automática de tejido óseo.
- 4.2.37.2.3 Planos de corte.
- 4.2.37.2.4 Definición del área de interés.
- 4.2.37.2.5 Protocolos predefinidos de visualización 3D
- 4.2.37.2.6 Protocolos configurables de visualización 3D.
- 4.2.37.3 (4) Licencias para Proyección de intensidad máxima (MIP),
- 4.2.37.3.1 Proporcionar capacidad para rotar, girar, virar, paneo.
- 4.2.37.3.2 Aplicar planos de recorte y rebanadas.
- 4.2.37.3.3 Definir vois (volumen de interés) de la imagen.
- 4.2.37.3.4 Parámetros de ventana/nivel.
- 4.2.37.4 (4) Licencias para Comparaciones Volumétricas,
- 4.2.37.4.1 Comparación volumétrica de los datos en modos de representación del MPR o de volumen.
- 4.2.37.4.2 Imágenes de fusión.
- 4.2.37.4.3 Registro volumétrico completo, permitiendo calidad en el emparejamiento espacial.
- 4.2.37.4.4 Formatos dedicados para comparación de estudios nuevos y previos soportando sincronización automática de la región de interés y zoom para fácil correlación de hallazgos.
- 4.2.37.4.5 Capacidad de realizar la sincronización de datos volumétricos anatómicos entre estudios nuevos y previos de tomografía, resonancia magnética o ambos para fines de comparación.
- 4.2.37.4.6 Registro cruzado de datos CT - CT, CT – MR, MR - MR para comparación automática.
- 4.2.37.4.7 Comparación de datos registrados en 2D o en MPR para comparación de otros planos.
- 4.2.37.5 (1) Licencia para Mamografía de Detección Asistida por Computadora (CAD Computer – Assisted Detection)
- 4.2.37.6 (1) Licencia para Nódulo Pulmonar
- 4.2.37.7 (1) Licencia para Ortopedia (Material de Osteosíntesis)
- 4.2.38 Estas aplicaciones deberán estar disponibles vía web desde el servidor sin requerir de una estación de diagnóstico dedicada para éstas herramientas.
- 4.2.39 Herramientas Concurrente Para Mamografía
- 4.2.39.1 Detección automática de imágenes de mastografía.
- 4.2.39.2 Corrección automática de etiquetas (espejo).
- 4.2.39.3 Justificación automática de la caja torácica.
- 4.2.39.4 Ajuste de tejido al tamaño de la ventana.
- 4.2.39.5 Zoom inteligente.
- 4.2.39.6 Con herramienta para definir una tabla de búsqueda de valores de interés.
- 4.2.39.7 Alerta de imagen no leída y de estudio atrasado.
- 4.2.39.8 Sin límite de licencias para usuarios de visualización.

**4.2.40** Se suministrarán licencias ilimitadas de visualizadores para web sin costos adicionales.

#### **Sistemas De Almacenamiento**

**4.2.41** En línea a Corto y Medio plazo, este almacenamiento se realizará sobre el servidor local que se instalara en Zipaquirá.

**4.2.42** El Almacenamiento a largo plazo se realizará por medio de una solución de almacenamiento NAS (Network Attached Storage) que soporte protocolos CIFS, NFS y iSCSI en SAN de alta disponibilidad.

#### **4.3 Sistemas RIS**

El sistema RIS se encargará de integrar y gestionar la información y los procesos del departamento de radiología, el cual debe ofrecer apoyo a los usuarios (radiólogo, técnicos, secretarias, administrativos). Se considera esencial su total integración con el PACS, valorándose especialmente la consistencia entre las bases de datos correspondientes y la no duplicación de interfaces de usuario para acceder a ambos sistemas. También se considera Imprescindible la integración con el HIS (Dinámica Gerencial) mediante mensajería estándar (HL-7). El RIS ofertado contemplará los siguientes estándares industriales:

**4.3.1** Arquitectura de servicio WEB.

**4.3.2** Base de datos relacional

**4.3.3** Sin límite de licencias para usuarios RIS.

**4.3.4** Deberá estar basado en estándares de comunicación: DICOM, HL7, TCP/IP, XML, IHE.

**4.3.5** Intercambio de datos vía DICOM con las modalidades

**4.3.6** Intercambio de datos con el HIS vía HL-7.

**4.3.7** Idioma del sistema: español.

**4.3.8** Escalable para crecimiento futuro.

**4.3.9** Los derechos de acceso y manipulación de la información se podrán definir mediante los siguientes perfiles de usuario:

**4.3.9.1** Médico referente

**4.3.9.2** Recepcionista o registradora

**4.3.9.3** Tecnólogo

**4.3.9.4** Radiólogo

**4.3.9.5** Transcripcionista

**4.3.9.6** Administrador

**4.3.9.7** Enfermera

**4.3.10** El sistema deberá contar con los siguientes Módulos:

**4.3.10.1** Entrada y registro de peticiones y datos de paciente:

**4.3.10.1.1** El sistema RIS tendrá la capacidad de recibir y registrar las peticiones que llegan a radiología. La introducción de los datos puede realizarse excepcionalmente de forma manual (operador dentro del departamento, tecleando) o, de manera preferente, mediante conexión con el sistema informático del Hospital (HIS) a través del mecanismo de comunicación habilitado en cada momento.

**4.3.10.1.2** El sistema debe tener la opción para el paciente NN.

**4.3.10.2** Agendamiento:

**4.3.10.2.1** El sistema debe permitir el agendamiento de exámenes para el departamento de imagenología, visualización de disponibilidad del departamento de imágenes y configuración de exámenes, recursos y agendas del departamento de

imagenología.

- 4.3.10.2.2 El sistema debe permitir las sugerencias de agendamiento automático en un mismo día y de horario de lapsos no mayor a 30 minutos para un paciente que tiene que realizarse diferentes estudios de diferentes modalidades.
- 4.3.10.2.3 El sistema RIS debe ser también capaz de planificar el trabajo, según las particularidades de éste (horario de utilización de la sala, tipo de estudio a realizar, tipo de paciente, servicio solicitante, etc.)
- 4.3.10.2.4 Deben poder definirse las distintas agendas para cada sala de exploración con la flexibilidad necesaria, soportando la cita simple, la cita múltiple (incluyendo incompatibilidades entre pruebas), las reprogramaciones y las anulaciones.
- 4.3.10.2.5 Una vez realizada la cita por el HIS o por el RIS, el sistema generará los documentos por escrito necesarios en cada caso: hoja de cita para el paciente, preparación, consentimiento informado, contraindicaciones y autorización de reclamo de estudios por un familiar.
- 4.3.10.2.6 A partir de las citas deben elaborarse las listas de trabajo, estas deben poder obtenerse por agenda, por sala, por modalidad, por órgano o sistema, por técnico o radiólogo responsable y por prioridad del estudio.
- 4.3.10.2.7 El sistema debe contar con una interface gráfica para definir el estudio a realizarse, el usuario podrá seleccionar la modalidad requerida, podrá seleccionar la parte de cuerpo y finalmente el estudio deseado.
- 4.3.10.2.8 El sistema tendrá la capacidad para cancelar estudios, cerrar salas por no disponibilidad de recursos debido a mantenimiento, reparación o por cualquier otra razón
- 4.3.10.2.9 El sistema debe realizar búsquedas por fecha y hora específica, realizar búsquedas de fechas posteriores: del día siguiente, siguiente semana, siguiente mes y vista diaria, semanal, mensual y anual, programar múltiples recursos para un estudio, por ejemplo un médico, una enfermera, kit de inyección etc.
- 4.3.10.2.10 El sistema debe tener la capacidad de integrarse a otros sistemas de agendamiento de ser necesario
- 4.3.10.2.11 Las reglas de aviso o restricción deben ser configurables y definidas de acuerdo a las políticas y protocolos del área.
- 4.3.10.3 Recepción
  - 4.3.10.3.1 El sistema tendrá la capacidad de registrar e informar el arribo de paciente.
  - 4.3.10.3.2 Capacidad de agregar documentos escaneados al expediente del archivo, como órdenes de exámenes, resúmenes de historia clínica y otros.
  - 4.3.10.3.3 Capacidad de crear de peticiones adicionales
  - 4.3.10.3.4 Encuestas antes y después de realización de exámenes
  - 4.3.10.3.5 Capacidad de realizar cuestionarios al paciente antes y después de los exámenes
  - 4.3.10.3.6 Impresión de los stickers para los sobres de las placas.
  - 4.3.10.3.7 Capacidad de envío de examen para facturación
  - 4.3.10.3.8 Debe contar con formatos de tamizaje (en el caso de estudios de mamografía).
  - 4.3.10.3.9 Capacidad de ingresar placas de exámenes previos tomados al paciente.
- 4.3.10.4 Realización del examen
  - 4.3.10.4.1 El sistema RIS tendrá la capacidad de hacer un seguimiento del estado de las peticiones de las exploraciones. Indicar cuáles son los estados del sistema

- (exploraciones citadas, pacientes en sala de espera, exploraciones realizadas, informes dictados, firmados, enviados y entregados al paciente).
- 4.3.10.4.2** El sistema RIS debe ser compatible con Perform Procedure Step (MPPS) para indicar la finalización de las pruebas, en aquellas modalidades que la soporten.
  - 4.3.10.4.3** El sistema debe soportar el ingreso de datos demográficos del paciente, registro de insumos utilizados y observaciones clínicas.
  - 4.3.10.4.4** El sistema debe tener la capacidad de impresión, grabación CD o DVD y envío al PACS.
  - 4.3.10.4.5** El sistema debe tener la capacidad de generar un acta digital de entrega de estudio al paciente o a un familiar previamente autorizado con registro de firma digital o de escaneo de huella.
  - 4.3.10.4.6** Capacidad para consultar información histórica del paciente.
  - 4.3.10.4.7** Debe permitir la consulta de los protocolos de estudio para disipar cualquier duda del personal.
  - 4.3.10.4.8** El tecnólogo deberá poder ingresar información relevante de novedades en la toma del estudio.
  - 4.3.10.5** Gestión de informes
  - 4.3.10.5.1** El RIS debe facilitar toda la información necesaria en relación con el paciente y el estudio. Los datos de la petición, examen, datos clínicos, informes y diagnósticos anteriores deben estar enlazados y disponibles en la base de datos, es decir, debe ser fácilmente accesible la historia radiológica del paciente, con los resultados de exámenes previos e información actual.
  - 4.3.10.5.2** El RIS debe incluir la posibilidad de utilizar textos estándar predefinidos para la elaboración de los informes.
  - 4.3.10.5.3** El sistema ofrecerá la posibilidad de diseñar el formato del informe.
  - 4.3.10.5.4** El sistema aceptará el dictado directo de informes y la interpretación automática del dictado, utilizando diccionarios radiológicos especializados.
  - 4.3.10.5.5** Debe incluirse en la oferta 8 licencias NUANCE de reconocimiento de voz para el informe médico, que estén totalmente integradas con el RIS y permita el uso remoto de esta herramienta. La herramienta de dictado incluirá una interfaz de usuario específica, valorándose negativamente el uso de accesorios estándar de WINDOWS (grabadora).
  - 4.3.10.5.6** Debe incluirse en la oferta 1 licencia de reconocimiento de voz flotante, esta con el fin de que pueda ser usado para los estudiantes del Hospital.
  - 4.3.10.5.7** Se deberán incluir 4 micrófonos para el reconocimiento de voz.
  - 4.3.10.5.8** El acceso a la información clínica debe estar restringido a las personas autorizadas.
  - 4.3.10.5.9** El sistema debe tener soporte al menos de tres niveles de firma para un reporte, esos niveles son asociados a la base de médicos y sus permisos, si un reporte tiene estado de firma o validación del estudio (uno) ó firmas de validación (dos) debe aparecer un texto de "reporte preliminar" en cualquier lugar del reporte para que el medico referente sepa que no es el reporte final, una vez que el reporte tenga la firma final debe bloquearse pero en caso que el reporte tenga firma final, la solución debe permitir que el radiólogo pueda agregar texto en el reporte o como Adenda y el contenido inicial del reporte firmado siempre permanecerá bloqueado e intacto una vez firmado.



- 4.3.10.5.10 El sistema debe tener la capacidad de habilitar la corrección del reporte médico en las 6 primeras horas una vez el reporte sea validado por el radiólogo, ya pasadas estas 6 horas quedara bloqueado completamente el reporte médico y solo se podrá agregar texto o adendas a los reportes médicos.
- 4.3.10.5.11 el sistema debe dar la facilidad al radiólogo de personalizar su lista de trabajo.
- 4.3.10.5.12 Deberá ser posible el envío de los informes al HIS.
- 4.3.10.5.13 El sistema deberá poder proveer al radiólogo y/o jefe de radiología estadísticas sobre los estados de los reportes.
- 4.3.10.5.14 El radiólogo podrá devolver el estudio al personal asistencial para complemento o retoma del estudio por calidad desde el sistema.
- 4.3.10.6 Transcripción del Informe
- 4.3.10.6.1 Deberá permitir la creación o corrección de un reporte a partir del audio generado por un radiólogo.
- 4.3.10.6.2 Deberá permitir el envío de reporte preliminar para la validación del radiólogo.
- 4.3.10.6.3 Deberá poder devolver el reporte al radiólogo por calidad en el audio.
- 4.3.10.6.4 Podrá usar pedaleras o accesos rápidos desde el teclado.
- 4.3.10.6.5 Deberá poder usar flujos de transcripción con auditoria por transcriptor experto.
- 4.3.10.6.6 El audio debe estar vinculado con el paciente desde el mismo aplicativo.
- 4.3.10.6.7 Acceso a las plantillas o formatos del radiólogo quien realizo la lectura
- 4.3.10.7 Gestión de inventario y consumo
- 4.3.10.7.1 El RIS permitirá la gestión (preferiblemente automática) del inventario y gastos de material asociados a cada prueba, mediante la definición de consumos estándar, modificable manualmente.
- 4.3.10.7.2 Deberá notificar al Jefe de servicio de radiología vía e-mail y alertas en el sistema del inventario mínimo alcanzado.
- 4.3.10.7.3 Deberá permitir la administración de proveedores.
- 4.3.10.8 Gestión de listados
- 4.3.10.8.1 El sistema RIS debe generar diferentes listas de trabajo para cada una de las actividades del departamento. Estas listas podrán ser impresas o consultadas en la pantalla de cualquiera de las estaciones.
- 4.3.10.8.1.1 Listas de trabajo por salas, estudios, horarios, estados de la petición,
- 4.3.10.8.1.2 Lista para plantas de hospitalización. Planificación de los exámenes por planta. Contiene datos tales como: nombre de paciente, n° de petición, fecha y hora de examen, tipo de examen, preparación para el examen
- 4.3.10.8.1.3 Lista de pacientes esperando examen. Cuando un paciente llega a recepción del Departamento se señalará en el sistema para su seguimiento.
- 4.3.10.8.1.4 Lista de exámenes finalizados
- 4.3.10.8.1.5 Lista de exámenes dictados, transcritos y/o pendientes de firmar
- 4.3.10.8.1.6 Lista de exámenes anulados según sus causas.
- 4.3.10.8.1.7 Lista de exámenes pendientes de citar y exámenes para volver a citar, etc.
- 4.3.10.8.1.8 Lista de demandas insatisfechas
- 4.3.10.8.1.9 Estadísticas
- 4.3.10.8.1.10 Lista de trabajo en donde se muestren las sumatorias de radiación por estudio y acumulada.
- 4.3.10.8.1.11 Que cuente con cuadro de estadísticas de B-RADS

- 4.3.10.8.2 Toda la información contenida en la base de datos podrá ser utilizada para la realización de estadísticas: peticiones, servicios solicitantes, tipos de examen, equipos de imagen, materiales utilizados, etc.
- 4.3.10.8.3 El sistema debe manejar indicadores de avisos o alertas en la lista de trabajo y posibilidad de envío por e-mail
- 4.3.10.8.4 Iconos indicadores que alerten al usuario cuando existan datos en la lista de trabajo que requieren atención
- 4.3.10.8.5 El sistema deberá dar acceso directo a los datos críticos a través de los iconos de alerta. Por ejemplo si un médico requiere de un indicador visual que le indique que tiene más de 5 estudios por firmar, una vez que haya 5 o más estudios por firmar en su lista de trabajo por firmar el indicador visual pasará a alerta máxima.
- 4.3.10.8.6 Todos los roles deberán tener listas de trabajo asociados a cada uno.
- 4.3.10.9 Facturación
- 4.3.10.9.1 El RIS deberá permitir facturar los estudios realizados o integrarse con el HIS para dichos efectos.
- 4.3.10.9.2 Los convenios o esquemas de facturación se deben poder cargar al sistema.
- 4.3.10.9.3 Debe contar con funciones que permitan la gestión de caja.
- 4.3.10.10 Gestión Asistencial
- 4.3.10.10.1 El tecnólogo de imágenes deberá poder ingresar información correspondiente al estudio realizado.
- 4.3.10.10.2 En las modalidades radiológicas que usen radiación ionizante el tecnólogo deberá poder ingresar los valores de radiación administrada al paciente.
- 4.3.10.10.3 Es sistema deberá poder reportar la cantidad de radiación acumulada del paciente durante todas las visitas al departamento.
- 4.3.10.10.4 Para estudios con sedición el anestesiólogo deberá poder diligenciar la información en línea.
- 4.3.11 El sistema deberá permitir las funciones descritas anteriormente a través de internet y una intranet.

#### **4.4 Integración de Sistemas**

- 4.4.1 La funcionalidad completa del sistema requiere una adecuada interconexión funcional entre los componentes (HIS, RIS, PACS y MODALIDADES). Este es un punto crítico para el éxito del sistema
- 4.4.2 Interfaz HIS-RIS
  - 4.4.2.1 Transferencia de datos demográficos de Paciente, con garantía de integridad y consistencia de las bases (especificar mecanismos de control).
  - 4.4.2.2 Transmisión de peticiones de pruebas radiológicas.
  - 4.4.2.3 Datos de la citación del paciente. La citación se realizará mediante el sistema HIS y los datos se transferirán al RIS, por lo que las agendas en HIS y RIS deberán ser exactamente iguales.
  - 4.4.2.4 Actualización en RIS de los registros que se hallan modificado en HIS (cambios, fusiones).
  - 4.4.2.5 Envío del resultado de la exploración del RIS a HIS.
  - 4.4.2.6 Consulta de otros informes anteriores o de otros servicios.
  - 4.4.2.7 Datos de suministros necesarios para los procedimientos contra el inventario de estos.
  - 4.4.2.8 Envío de URL para acceso a las imágenes del paciente desde el HIS.

#### **4.4.3 Interfaz RIS-Modalidades**

**4.4.3.1** El sistema RIS enviará a las modalidades que tengan servicio DICOM worklist, bajo petición, las listas de trabajo correspondientes a dichas modalidades incluyendo: identificación de la petición, identificación del paciente, nombre del paciente y tipo de estudio.

#### **4.4.4 Interfaz RIS-PACS**

**4.4.4.1** EL PACS Y EL RIS DEBERÁN SINCRONIZARSE EN FORMA BIDIRECCIONAL

**4.4.4.2** Se requiere la integración de la interfaz ante el usuario, siendo un requisito que no sea necesario teclear por separado información para acceder a la información del RIS y del PACS.

**4.4.4.3** Desde el sistema RIS se deberá enviar la siguiente información al PACS:

**4.4.4.3.1** Registro de paciente y petición de examen: identificación de la petición y del paciente, nombre del paciente, servicio peticionario, tipo de estudio, fecha de la citación, etc.

**4.4.4.3.2** Lista de estudios previos para descargar del Archivo definitivo, si no se encuentran en el de corto plazo. Definir configuración del prefetching.

**4.4.4.3.3** Actualizaciones en la base de datos (cambios, fusiones)

**4.4.4.3.4** Estado del estudio

**4.4.4.3.5** Envío del Informe una vez aprobado

**4.4.4.4** En lo posible se utilizará una única base de datos común en el RIS y espacialmente la sincronización de las listas de trabajo del RIS (informes) y del PACS (imágenes). En caso de utilizarse bases de datos separadas para el RIS y PACS deberán especificarse los mecanismos para asegurar la integridad y consistencia de la información entre ambas.

#### **4.5 CR Sistema De Digitalización De Imágenes Radiológicas**

**4.5.1** Que soporte mínimo los siguientes tamaños de casetes:

**4.5.1.1** 18x24cm o 8x10 pulgadas

**4.5.1.2** 24x30cm o 10x12 pulgadas

**4.5.1.3** 35x35cm o 14x14 pulgadas

**4.5.1.4** 35x43cm o 14x17 pulgadas

**4.5.2** Debe incluir como mínimo 12 casetes de los siguientes tamaños:

**4.5.2.1** 18x24cm o 8x10 pulgadas = 2

**4.5.2.2** 24x30cm o 10x12 pulgadas = 4

**4.5.2.3** 35x35cm o 14x14 pulgadas = 2

**4.5.2.4** 35x43cm o 14x17 pulgadas = 4

**4.5.3** Cantidad mínima de placas por hora en el tamaño 35x43cm o 14x17 pulgadas  $\geq 75$

**4.5.4** Disponibilidad de casetes para volver a usarse en 40 segundos o menos

**4.5.5** Visualización para la primera imagen en 34 segundos o menos

**4.5.6** Envío directo de imágenes a múltiples destinos (impresoras láser, estaciones de diagnóstico, o archivo) sin necesidad de intervención del usuario.

**4.5.7** Que soporte datos estadísticos que incluyan la productividad por técnico radiólogo, imágenes rechazadas y exposición promedio usada por cada técnico radiólogo.

**4.5.8** Certificación FDA para imágenes de Mamografía

**4.5.9** La lectura de Mamografía debe ser de mínimo 44  $\mu$ m

**4.5.10** Deberá poseer su propia estación de control técnica el cual deberá incluir software apropiado para el completo manejo de flujo de trabajo del paciente radiológico :

4.5.10.1	Selección del paciente desde una lista de trabajo RIS o carga manual por medio del teclado.
4.5.10.2	Identificación de Chasis
4.5.10.3	Control de calidad de imagen
4.5.10.4	Edición de imagen
4.5.10.5	Procesado de imágenes específico por región anatómica
4.5.10.6	Selección automático del tamaño de película a imprimir según tipo de estudio.
4.5.10.7	Impresión múltiple de imágenes por placa
4.5.10.8	Visualización del estado de la imagen (identificada, impresa, archivada)
4.5.10.9	Búsqueda de paciente según diferentes criterios
4.5.10.10	Mediciones (angulares y lineales)
4.5.10.11	Anotaciones (pre-configuradas y libres)
4.5.10.12	Manejo de imágenes de mamografía y radiología General en la misma estación
4.5.10.13	Supresión automática de grillas o efecto rejilla
4.5.10.14	Visualización de imágenes en pantalla completa y en modo comparación
4.5.10.15	Exportación de estudios vía DICOM y JPEG con distintos grados de compresión
4.5.11	Características de Hardware de la estación
4.5.11.1	Monitor a color de 17 pulgadas o superior con tecnología touch screen
4.5.11.2	Resolución espacial al menos 1280x1024, 1.3MP
4.5.12	Debe permitir la creación de usuarios y tener ajustes personalizables para cada uno de ellos.
4.5.13	La resolución mínima de la imagen en 14X17" debe ser de 4020 x 4892.
4.5.14	Las imágenes adquiridas deben cumplir el estándar DICOM 3.0 para ser enviadas a un PACS o a una impresora DICOM.
<b>4.6 Impresora Láser Para Uso Médico</b>	
4.6.1	Debe contar con tres (3) bandejas de alimentación de acuerdo a los formatos escogidos por la institución.
4.6.2	Escala de grises mínima 14 bits
4.6.3	La impresora debe tener capacidad de impresión de Mamografía, Radiología Convencional, Tomografía, Resonancia, Angiografía y todas las demás modalidades DICOM
4.6.4	La impresora debe estar en capacidad de imprimir más de 100 películas por hora.
4.6.5	Debe permitir como mínimo la opción de impresión de 2 tamaño de película en línea, pudiendo elegir dentro de 4 formatos diferentes (18x24cm o 8x10 pulgadas, 24x30cm o 10x12 pulgadas, 35x35cm o 14x14 pulgadas y 35x43cm o 14x17 pulgadas)
4.6.6	Protocolos de conectividad: TCP/IP y DICOM 3.0
4.6.7	Debe contar con todas las licencias DICOM (SEND, STORAGE, PRINT, Worklist, MPPS)
<b>4.7 Estación De Control Robot Quemador De Alto Trabajo</b>	
4.7.1	Velocidad de quemado e impresión:
4.7.1.1	Para CD mínimo 30CD por Hora
4.7.1.2	Para DVD Mínimo 13 DVD por Hora

- 4.7.2 Con mínimo 2 Unidades para DC/DVD
- 4.7.3 Que las imágenes se puedan ver en cualquier sistema operativo del mercado (Windows, MacOSX, Linux, etc).
- 4.7.4 Que las imágenes se puedan ver en cualquier dispositivo móvil del mercado.
- 4.7.5 Impresión térmica o de tinta (Si es de tinta debe especificar los costos del cambio o recarga de cartuchos).

**4.8 Sistema FPD (Flat Panel Detector)**

- 4.8.1 Sistema de Radiología directa a través de Flat Panel Directo tipo Inalámbrico
- 4.8.2 El centellador debe ser de Yoduro de cesio (CsI)
- 4.8.3 Su conectividad debe ser por medio del Estándar WLAN IEEE 802.11
- 4.8.4 Debe cumplir con el Estándar ISO 4090
- 4.8.5 Que el sistema sea de uso versátil como para uso en radiografía computarizada en el bucky de mesa o mural y para proyecciones de sobremesa.
- 4.8.6 El peso del FPD incluyendo batería no debe superar los 4 kilos (inalámbrico)
- 4.8.7 El FDP debe ser del tamaño de un casete de 35x43cm o 14x17 pulgadas
- 4.8.8 La vista previa de imágenes no debe ser superior a 5 segundos.
- 4.8.9 El equipo debe contar por lo menos con 3 baterías y con su cargador para cada una solo si su tecnología lo requiere
- 4.8.10 La batería debe ser de tecnología basada en capacitor de Ion de Litio para mayor seguridad del paciente.
- 4.8.11 Que la batería tenga una duración de 60 imágenes o 2 horas.
- 4.8.12 La consola de captura debe controlar las funciones de imágenes de radiología digital, incluido el acceso a la información de pacientes de HIS/RIS, así como a la revisión y administración de imágenes.
- 4.8.13 Que la interfaz de la consola sea mediante una pantalla con tecnología Touch Screen.
- 4.8.14 Debe contar con todas las licencias DICOM (SEND, STORAGE, PRINT, Worklist, MPPS).

**4.9 Especificaciones Técnicas Del Hardware**

- 4.9.1 (3) Estaciones De Trabajo De Visualización Para Diagnostico Por Imágenes

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES BÁSICAS
CPU	(INTEL XEON E5, WINDOWS 7o MAC OS, HD 500GB,8GB RAM) o superior
MONITORES	(2 LCD Medical Display 20" de 3MP o 3.6MP 27" y para el RIS 19" LED color) o superior LED Color

- 4.9.2 (1) Estaciones De Trabajo De Visualización Para Diagnostico para Mamografía

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES BÁSICAS
CPU	INTEL XEON E5, WINDOWS 7, HD 500GB,8GB RAM o superior
MONITORES	(2 LCD Mammography Displays 20" 5MP y para el RIS 19" LED Color) o superior

- 4.9.3 Gabinete

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES BÁSICAS
----------	--------------------------

<b>TAMAÑO</b>	MÍNIMO 40 U
<b>PUERTAS Y PANELES</b>	PUERTAS FRONTAL Y POSTERIOR, PANELES LATERALES
<b>VOLTAJE DE SALIDA</b>	220 VAC
<b>VOLTAJE DE ENTRADA</b>	180-240 VAC
<b>ACCESORIOS</b>	UNIDAD DE DISTRIBUCIÓN DE PODER (PDU) CON LAS TOMAS DE ALIMENTACIÓN REQUERIDAS PARA TODA LA SOLUCIÓN OFERTADA.

De ser necesario, el postor deberá incluir en su propuesta el número de gabinetes que requiere para la implementación de su solución.

#### 4.9.4 Switch Ethernet

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</b>
<b>FORMA</b>	RACK
<b>TIPO</b>	ADMINISTRABLE
<b>PUERTOS</b>	VEINTICUATRO (24) PUERTOS 10/100/1000 MBPS
<b>CAPACIDAD DE SWITCHING</b>	32 GBPS (FABRIC)
<b>CAPACIDAD DE TRANSMISIÓN</b>	35 MPPS
<b>PROTOCOLOS</b>	SECURE SHELL (SSH) VERSIÓN 2, SNMP VERSION 3
<b>ACCESORIOS</b>	DEBE INCLUIR TODOS LOS ACCESORIOS REQUERIDOS PARA SER INSTALADO EN UN GABINETE O RACK. SE DEBE PROVEER LA CANTIDAD NECESARIA DE PATCH CORD CATEGORÍA 6, DE 2.0 METROS CADA UNO COMO MÍNIMO, PARA LAS CONEXIONES A LAS TARJETAS DE RED DE LOS SERVIDORES Y EQUIPOS IMPLEMENTADOS QUE LO REQUIERAN.

#### 4.9.5 Librería De Respaldo LTO5

<b>COMPONENTE</b>	<b>CARACTERÍSTICAS</b>
<b>TECNOLOGÍA</b>	LTO4
<b>FORMA</b>	TIPO RACK
<b>DRIVES DE LECTURA/ESCRITURA</b>	UNO (01) INSTALADO, CON CAPACIDAD DE CRECIMIENTO A 2 DRIVES, AMBOS EN FC
<b>CAPACIDAD DE CARTUCHOS INTERNOS</b>	MÍNIMO CUARENTA (40)
<b>CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO EN MODO NATIVO</b>	800 GB POR CARTUCHO DE DATOS SIN COMPRIMIR

<b>INTERFACES FIBER CHANNEL</b>	8 GBPS COMO MÍNIMO. (INCLUIR CABLES)
<b>CARTUCHOS INCLUIDOS</b>	OCHENTA (80) CARTUCHOS LTO5 DE DATOS. OCHO (08) CARTUCHOS LTO4 DE LIMPIEZA.
<b>TASA DE TRANSFERENCIA</b>	MÍNIMO 120 MB/SEG (NATIVO)

#### 4.9.6 Servidor PACS/RIS

<b>SERVIDOR DEL PACS</b>	<b>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</b>
<b>FORMATO</b>	RACKEABLE, CON GABINETE Y CON LLAVE
<b>PROCESADORES</b>	SEIS (06) X 2.66GHZ, 18M CACHE, 6.40 GT/S, 3.0 O SUPERIOR
<b>RAM</b>	192GB (DDR3-800/1066/1333) CON CRECIMIENTO HASTA NO MENOS DE 288GB
<b>CONTROLADORA DE ARREGLOS</b>	DOS (02) QUE SOPORTEN COMO MÍNIMO RAID0,1,5 Y 10
<b>LAN</b>	DOS (02) TARJETAS DE RED GIGABIT ETHERNET
<b>OTROS</b>	VENTILADORES Y FUENTES DE PODER REDUNDANTES Y HOTSWAP/HOTPLUG
<b>ALMACENAMIENTO</b>	DISCO DURO 5x600GB PARA 3 TERABYTES 10 K RPM HOT PLUG
<b>CONECTIVIDAD</b>	CONTROLADORA PARA ALMACENAMIENTO EXTERNO SAS 6GBPS O SUPERIOR
<b>OTROS</b>	DVD ROM DIMENSIONAMIENTO ESTÁNDAR DE FÁBRICA CON CAPACIDAD PARA SOPORTAR SU CONFIGURACIÓN MÁXIMA
<b>SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS</b>	MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE 64 BITS VMWARE 5.0X
<b>VOLTAJE</b>	220V, 60 HERZ
<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>	UL, CSA, TUV
<b>CERTIFICACIÓN</b>	CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO (EMITIDO A NOMBRE DEL FABRICANTE Ó SUBSIDIARIA).

#### 4.9.7 Servidor Local Zipaquirá

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</b>
<b>FORMATO</b>	RACKEABLE, CON GABINETE Y CON

	LLAVE
<b>PROCESADORES</b>	DUO (2) X 2.00GHZ, 8M CACHE, 6.40 GT/S QPI, TURBO, HT, 8C, 1066MHZ
<b>RAM</b>	12GB (DDR3-800/1066/1333) CON CRECIMIENTO HASTA NO MENOS DE 192GB
<b>CONTROLADORA DE ARREGLOS</b>	DOS (02) QUE SOPORTEN COMO MÍNIMO RAID0,1,5 Y 10
<b>LAN</b>	DOS (02) TARJETAS DE RED GIGABIT ETHERNET
<b>OTROS</b>	VENTILADORES Y FUENTES DE PODER REDUNDANTES Y HOTSWAP/HOTPLUG
<b>ALMACENAMIENTO</b>	DISCO DURO 5x600GB PARA 3 TERABYTES 10 K RPM HOT PLUG
<b>OTROS</b>	DVD ROM DIMENSIONAMIENTO ESTÁNDAR DE FÁBRICA CON CAPACIDAD PARA SOPORTAR SU CONFIGURACIÓN MÁXIMA
<b>SISTEMAS OPERATIVOS SOPORTADOS</b>	MICROSOFT WINDOWS SERVER 2008 R2 ENTERPRISE 64 BITS VMWARE 5.0X
<b>VOLTAJE</b>	220V, 60 HERZ
<b>NORMAS DE SEGURIDAD</b>	UL, CSA, TUV
<b>CERTIFICACIÓN</b>	CERTIFICACIÓN DE CALIDAD ISO (EMITIDO A NOMBRE DEL FABRICANTE Ó SUBSIDIARIA).

#### 4.9.8 Sistema De Almacenamiento PACS/RIS , Arreglo De Discos Duros

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</b>
<b>FORMATO</b>	SOLUCIÓN RACKS, GABINETES PARA SOPORTAR 48 DISCOS DUROS HOT PLUG
<b>CONECTIVIDAD</b>	POSIBILIDAD DE CONECTAR CUATRO (04) SERVIDORES
<b>DISCOS</b>	INCLUIR DISCOS DE 15,000 RPM, HOT SWAP, DE 04 GBPS, CON CAPACIDAD MINIMA DE TREINTA (30) TERABYTES DE CAPACIDAD TOTAL RAW Y CON CAPACIDAD DE DUPLICAR LA CAPACIDAD CON GABINETES DE EXPANSIÓN.
<b>CONTROLADORA</b>	CONTROLADORAS DE DISCO ACTIVAS. QUE PERMITE REALIZAR NIVELES RAID 0; 1; 10; 5 Y 6

<b>COMPATIBILIDAD</b>	EL ARREGLO DE DISCOS DEBE SER COMPATIBLE CON WINDOWS SERVER 2003, WINDOWS SERVER 2008, LINUX (ESTÁNDAR) UNIX (LA DISTRIBUCIÓN PROPIETARIA DEL FABRICANTE) Y DE SER EL CASO, EL SISTEMA OPERATIVO PROPUESTO PARA LA SOLUCIÓN.
<b>ADMINISTRACIÓN</b>	LICENCIA DE SOFTWARE DE ADMINISTRACIÓN Y MONITOREO CON INTERFACES GUI O BROWSER.
<b>RENDIMIENTO</b>	200,000 IOPS (MÍNIMO)

#### 4.9.9 UPS para red regulada para todo el sistema

<b>ELEMENTO</b>	<b>ESPECIFICACIONES BÁSICAS</b>
<b>CAPACIDAD MÍNIMA DE SALIDA</b>	20 KVA
<b>TIPO</b>	TRUE ON LINE – DOBLE CONVERSION
<b>ARQUITECTURA DEL SISTEMA UPS</b>	EQUIPO PRODUCIDO EN LÍNEA POR UN FABRICANTE RECONOCIDO EN EL MERCADO INTERNACIONAL, CON REPRESENTACIÓN EN COLOMBIA, VERIFICABLE Y CON SOPORTE LOCAL DE SERVICIO Y REPUESTOS POST VENTA.
<b>PUERTO DE COMUNICACIONES</b>	PUERTO RS232 Y POR TARJETA DE RED SNMP
<b>SOFTWARE DE MONITOREO Y CONTROL</b>	REMOTO VÍA WEB Y SNMP. LISTADO DE ALARMAS PRESENTADAS POR LA UPS. MONITOREO DE VARIABLES (VOLTAJES, CORRIENTES, NIVELES DE CARGA Y ALARMAS)
<b>AGENTE SNMP/WEB</b>	PUERTO DE CONEXIÓN RJ45 10/100 Y TERMINAL COORD.
<b>TIPO DE EQUIPO UPS E INSTALACIÓN</b>	EQUIPO DE CONSTRUCCIÓN ESTÁNDAR, CON FACILIDADES PARA MANTENIMIENTO CORRECTIVO, DE FÁCIL RETIRO DE LOS COMPONENTES DE POTENCIA Y CONTROL Y DE ACCESO FÁCIL A LAS UNIDADES DE POTENCIA, DE TRANSFORMACIÓN Y BANCO DE BATERÍAS; APTO PARA SER INSTALADO EN UN CUARTO DE TELECOMUNICACIONES O DATA

	CENTER. TODOS LOS COMPONENTES Y MÓDULOS DEL UPS DEBEN PERMITIR EL REEMPLAZO DE COMPONENTES Y BATERÍAS SIN CORTE EN LA CARGA ALIMENTADA.
<b>APAGADO TOTAL DE EQUIPO</b>	POR INTERRUPTOR O BOTÓN DE EMERGENCIA.
<b>TIPO DE ENTRADA</b>	TRIFÁSICA
<b>VOLTAJE DE ENTRADA</b>	208 V AC 60 HZ
<b>VARIACIÓN MÍNIMA DE LA VENTANA DEL VOLTAJE DE ENTRADA</b>	± 15 %
<b>VARIACIÓN MÍNIMA DE LA VENTANA DE FRECUENCIA A LA ENTRADA</b>	± 5%
<b>FACTOR DE POTENCIA A LA ENTRADA</b>	MÍNIMO 0.94
<b>TIPO DE SALIDA</b>	TRIFÁSICA
<b>VOLTAJE DE SALIDA</b>	120/208 V + NEUTRO +TIERRA. 60HZ
<b>VARIACIÓN MÁXIMA DE LA VENTANA DE VOLTAJE A LA SALIDA</b>	± 2 % CON CARGA BALANCEADA ± 3 % CON CARGA DESBALANCEADA
<b>VARIACIÓN MÁXIMA DE LA VENTANA DE FRECUENCIA A LA SALIDA</b>	± 1.5 HZ
<b>FORMA DE ONDA DE SALIDA</b>	SENOIDAL
<b>DISTORSIÓN EN TENSIÓN</b>	THD < 5% CON CARGA LINEAL. THD < 8 % CON CARGA NO LINEAL.
<b>EFICIENCIA DE LA UPS(H = POUT/PIN)</b>	> 80%
<b>FACTOR DE POTENCIA A LA SALIDA</b>	MÍNIMO 0.8 (PROPIO DEL EQUIPO)
<b>BYPASS DE TRANSFERENCIA AUTOMÁTICA</b>	CON 100% DE LA CAPACIDAD DEL UPS, DE ESTADO SÓLIDO, AUTOMÁTICO Y CON MANEJO A DISCRECIÓN DEL OPERADOR DEL UPS.
<b>BYPASS DE TRANSFERENCIA MANUAL</b>	INDEPENDIENTE DEL BY PASS AUTOMÁTICO, POR SELECTOR O EQUIVALENTE, INTERNO AL GABINETE DEL SISTEMA UPS. DEBE PERMITIR EL REEMPLAZO DE COMPONENTES DEL MÓDULO UPS SIN CORTE EN LA CARGA CRÍTICA, EN CASO DE FALLA DE ESTOS.

<p><b>TRANSFORMADOR DE ENTRADA</b></p>	<p>DE AISLAMIENTO, PARA LA ENTRADA AL SISTEMA UPS. EL TRANSFORMADOR DE AISLAMIENTO, DEBE SER CONSTRUIDO POR EL MISMO FABRICANTE DE LA UPS O EN SU DEFECTO POR OTRO FABRICANTE Y POSEER CERTIFICADO DE PRODUCTO RETIE. LA INSTALACIÓN DEL TRANSFORMADOR SE ACEPTA DENTRO DEL GABINETE DEL SISTEMA UPS O EN GABINETE ADOSADO AL UPS, MANTENIENDO LA ESTÉTICA Y UNIFORMIDAD EN EL GABINETE DEL TRANSFORMADOR CON EL GABINETE DEL UPS. EL TRANSFORMADOR DE ENTRADA AL SISTEMA UPS TENDRÁ TAPS DE REGULACIÓN DEL +/- 2 X 2.5 % DE SU TENSIÓN NOMINAL.</p>
<p><b>BANCO DE BATERÍAS</b></p>	<p>TIEMPO DE RESPALDO A PLENA CARGA MÍNIMO 15 MINUTOS TIPO SELLADAS, LIBRES DE MANTENIMIENTO VIDA ÚTIL DE BATERÍAS MÍNIMO 5 AÑOS EN CONDICIONES NORMALES Y EN FLOTACIÓN TEST DE BATERÍAS AUTOMÁTICO. CONSTRUIDO DENTRO DEL GABINETE DEL SISTEMA UPS O EN GABINETE SEPARADO DEL GABINETE DEL SISTEMA UPS; SI ES SEPARADO DE LA UPS, SE DEBE SUMINISTRAR UN GABINETE DE BATERÍAS, CERRADO, AUTO SOPORTADO, CON FRENTE MUERTO, CON LAS PROTECCIONES Y AUTOMATISMOS QUE EL BANCO DE BATERÍAS ORIGINAL INCLUYE. LA VENTILACIÓN DEBE SER APROPIADA AL ENCERRAMIENTO DEL GABINETE Y A LA LOCALIZACIÓN DE ESTE. LAS ÁREAS DE MANTENIMIENTO DE</p>

	<p>CADA UNA DE LAS BATERÍAS DEBEN CONSIDERARSE. ESTE GABINETE DEBE SER SISMO-RESISTENTE Y POSEER SENSOR Y ALARMA DE TEMPERATURA FUERA DEL RANGO PERMITIDO PARA LAS BATERÍAS.</p> <p>LA INTERCONEXIÓN AL MÓDULO UPS SE DEBE REALIZAR SIGUIENDO LAS NORMATIVAS RETIE Y EN CABLE EXTRA FLEXIBLE DE LA CAPACIDAD DE CORRIENTE ADECUADA PARA LA MÁXIMA EXPANSIÓN DEL SISTEMA.</p>
<b>ALARMAS</b>	<p>ALARMAS SONORAS: SALIDA EN BYPASS, SOBRECARGA, FALLA DE EQUIPO UPS, BATERÍAS EN DESCARGA.</p> <p>ALARMAS Y SALIDAS VISUALES: DEBEN SER MOSTRADAS POR MEDIO DE UN PANEL FRONTAL CON INDICADORES TIPO LED, INDICADOR AUDIBLE DE EVENTOS Y DISPLAY LCD:</p> <p>TENSIÓN DE ENTRADA, SALIDA EN INVERSOR, SALIDA EN BYPASS, SOBRECARGA, FALLA DE EQUIPO UPS, BATERÍAS EN DESCARGA, INDICACIÓN DE CAPACIDAD RESTANTE DE CARGA DE BATERÍAS EN CASO DE FALLA EN LA RED ELÉCTRICA EXTERNA, NIVEL DE CARGA A LA SALIDA, NIVEL DE CARGA DE BATERÍAS.</p>
<b>NORMATIVIDAD</b>	<p>EL EQUIPO OFRECIDO DEBE CUMPLIR CON LOS SIGUIENTES ESTÁNDARES INTERNACIONALES: FCC PART 15, SUBPART J, CLASS A O EQUIVALENTE, ASÍ COMO UL 1778 O IEC 62040-3</p>
<b>STOCK DE REPUESTOS Y VIDA ÚTIL DE LA UPS</b>	<p>EL OFERENTE DEBERÁ ANEXAR UNA CERTIFICACIÓN DE VIDA ÚTIL, CON EXISTENCIA DE LOS REPUESTOS, POR PARTE DEL FABRICANTE DEL EQUIPO (UPS) DONDE SE GARANTICE UN STOCK</p>

ADECUADO DE REPUESTOS ORIGINALES DURANTE MÍNIMO CINCO (5) AÑOS CONTADOS A PARTIR DE LA FECHA DE RECIBO E INSTALACIÓN DEL EQUIPO UPS, DE TAL MANERA QUE SE GARANTICE EN EL FUTURO LA CONSECUCCIÓN DE LOS REPUESTOS.
--

**\*\*También se tendrán en cuenta otras configuraciones con las cuales se deberá justificar por qué son mejores que las solicitadas en estos pliegos.**

**El Hospital no aceptara equipos usados, remanufacturados, repotenciados total o parcialmente, ni equipos que no correspondan a la última versión disponible del modelo elegido.**

### **5. MANTENIMIENTO**

En las ofertas deberán consignarse las condiciones en que el ofertante se compromete a llevar a cabo, durante el periodo de garantía, para la asistencia y mantenimiento de los equipos y sistemas objeto del contrato. Se adjuntará programas de mantenimiento a todo riesgo, y su valoración económica con indicación clara de su alcance en cada uno de los apartados:

- Mantenimiento preventivo
- Mantenimiento correctivo
- Mantenimiento técnico legal
- Gestión informatizada del servicio de mantenimiento
- Reposición de materiales

Especificar los equipos, herramientas y/o programas informáticos incluidos en el suministro, necesarios para los distintos niveles de mantenimiento de los equipos y sistemas ofertados.

En el caso de que la firma ofertante no fuera la empresa fabricante o su comercializador o representante exclusivo, se deberá aportar la documentación acreditativa de que el ofertante y su soporte técnico, material y humano, disponen de los equipos necesarios y que su personal ha recibido la formación inicial y disponen de acuerdos con la empresa fabricante para su formación continua.

Cada propuesta deberá incluir acceso a soporte técnico 7x24 horas, personal, virtual o telefónico, según el caso.

Cada Oferente debe suministrar en su propuesta todos los dispositivos tecnológicos necesarios para dar el soporte de forma remota, en caso de que no se pueda resolver remotamente el problema el oferente debe garantizar el soporte en situ con un mínimo de 6 horas partir de la solicitud.

Anexar contrato típico de mantenimiento

## 6. PRESENTACIÓN DE LA OFERTA

Para el sistema propuesto, la oferta de base comprenderá entre otros:

- La formación y/o capacitación completa de los utilizadores de la tecnología.
- La formación y/o capacitación completa de los Técnicos e Ingenieros del Área de Equipos Médicos y Sistemas del Hospital Universitario de la Samaritana.
- Formación intensiva del administrador del sistema por parte del hospital y acompañamiento de 8 horas diarias durante 6 meses a partir de la entrada en funcionamiento del sistema.
- El proponente deberá garantizar acompañamiento de 8 horas diarias durante 6 meses, de lunes a viernes en horario de (8am – 5pm), para garantizar un óptimo acople al nuevo sistema por parte del personal asistencial y técnico.
- Toda la documentación normativa y reglamentaria de la empresa proponente y de los equipos ofertados en español.
- Certificación que el proponente cuenta con equipos de respaldo para las tecnologías propuesta y en caso de que el tiempo de solución supere las 8 horas el proveedor debe proporcionar dentro de esas mismas 8 horas los equipos de respaldo para garantizar la continuidad del servicio de radiología, ya que es un servicio de vital importancia para el funcionamiento de la Institución.
- Certificación de compromiso que el tiempo máximo garantizado de solución a una eventual solicitud de mantenimiento, debe ser de 8 horas como máximo. (Tiempo de solución: se refiere al tiempo que transcurre desde que se envía una solicitud de mantenimiento a la empresa oferente y ellos solucionan el correctivo presentado)
- Certificación del proponente de experiencia en implantación de soluciones parecidas a la solicitada por HUS en Colombia con un mínimo de 100.000 estudios anuales.
- Certificación de compromiso de disponibilidad de stock de repuestos y consumibles para cambio inmediato.
- La documentación técnica y de utilización completa en español y original incluyendo planos detallados.
- El proponente deberá indicar en su propuesta la planeación de las actividades de capacitación médica y técnicas indicando el lugar y el programa de formación aprobado por Hospital Universitario de la Samaritana.
- Se debe entregar copia física y digital de las hojas de vida y sus respectivos soportes de las personas encargadas del mantenimiento preventivo y correctivo, al área de Equipos Médicos y al Área de Sistemas.
- Se debe indicar las fechas de mantenimientos preventivos que se le realizarán al equipo durante los años de garantía del equipo.
- Se debe hacer visita técnica para establecer las adecuaciones requeridas para implementar la solución ya que el proveedor debe asumir estos costos.
- Se debe especificar de manera detallada los módulos que serán entregados
- La oferta deberá incluir la capacitación técnica y de usuario de un ingeniero de casa matriz.
- La oferta deberá contener los costos asociados a un eventual crecimiento hasta un promedio de 500.000 estudios anuales, esta oferta deberá estar discriminada por número de estudios.



- El proveedor deberá garantizar que la persona asignada por parte de ellos es una persona con experiencia mínima de 3 años en instalación de este tipo de sistemas y que tenga estudios de gerencia de proyectos.
- Se deberá entregar toda la documentación de gerencia del proyecto tales como:
  - ❖ Formato de Acta de iniciación del proyecto
  - ❖ Plan de Gerencia de proyecto
  - ❖ Línea base de Alcance
  - ❖ Línea Base de Tiempo
  - ❖ Línea base de Costos
  - ❖ Plan de Riesgos
  - ❖ Plan de Comunicaciones
  - ❖ Plan de Calidad
  - ❖ Plan de Recursos Humanos
  - ❖ Plan de adquisiciones
  - ❖ Plan de solicitud de cambios

#### **7. GARANTÍA Y MANTENIMIENTO**

Los equipos ofertados deben disponer de una garantía total de Veinte y cuatro (24) meses o Dos (2) años como mínimo en las aplicaciones de RIS, PACS, Reconocimiento de Voz e integración y de todo el equipamiento hardware, contados a partir de la fecha de aceptación de instalación definitiva. Se entiende que esta garantía incluye los repuestos, mano de obra, desplazamientos, transportes y demás costos que puedan derivarse del cumplimiento de la misma.

Durante la duración del contrato se debe dar soporte y mantenimiento a la instalación. El tiempo de no-funcionamiento del equipo motivado por fallos o desperfectos de fabricación se sumará al período de garantía, especificándose además penalizaciones por no funcionamiento.

Para la adquisición de estas tecnologías, por ningún motivo se aceptan equipos de segunda, equipos en prueba ni repotenciados.

Las actualizaciones de software (updates y upgrades) deberán realizarse acorde a los desarrollos tecnológicos del equipo y deberán hacer parte integral del soporte post-venta sin generar costos adicionales para la institución durante la garantía.

#### **8. SEGURIDAD, CONFIDENCIALIDAD Y PROPIEDAD INTELECTUAL**

El sistema RIS-PACS habrá de cumplir en su nivel más alto de protección de los Datos, así como tener asegurada la integridad y salvaguarda de los mismos. Existirán accesos diferenciados y control de los mismos. La empresa garantizará la confidencialidad de la totalidad de la información a la que tenga acceso en el desempeño de sus funciones.

##### **Compromiso De Confidencialidad De La Empresa**

La empresa adjudicataria declara expresamente que conoce quedar obligada al cumplimiento de lo dispuesto en la Ley.



La empresa adjudicataria y el personal encargado de la realización de las tareas guardará secreto profesional sobre todas las informaciones, documentos y asuntos a los que tenga acceso o conocimiento durante la vigencia del contrato, estando obligado a no hacer públicos o enajenar cuantos datos conozcan como consecuencia o con ocasión de su ejecución, incluso después de finalizar el plazo contractual, por lo que se compromete a preservar la confidencialidad de la totalidad de la información a la que acceda en el cometido de las tareas contratadas para la implantación del sistema de información Radiológica (RIS y PACS) de la Historia Clínica.

La empresa garantiza que todas las personas adscritas a su plantilla que tengan acceso a cualquier tipo de información de carácter confidencial en cualquiera de las fases del proceso (estudio, elaboración del proyecto y ejecución de las distintas tareas objeto del contrato) conocen la legislación vigente en materia de protección de datos de carácter confidencial y la obligación de guardar secreto profesional. Los licitadores aportarán una memoria descriptiva de las medidas que adoptarán para asegurar la confidencialidad e integridad de los datos manejados y de la documentación facilitada.

El conocimiento de la legislación, por parte de cada trabajador, y la obligación de guardar secreto profesional se garantiza por contrato de confidencialidad de cada uno de ellos. Obligación que subsistirá aún después de finalizar su relación con el HUS.

Para ello, el adjudicatario del contrato, previo al comienzo de los trabajos, remitirá al responsable del proyecto designado por el HUS., un documento por cada trabajador que preste sus servicios ligados a la ejecución del contrato, en el que haga referencia a la cláusula de confidencialidad prevista del presente pliego.

El adjudicatario se compromete a no dar información y datos proporcionados por el hospital para cualquier otro uso no previsto en el presente Pliego. En particular, no proporcionará, sin autorización escrita del órgano de contratación, copia de los documentos o datos a terceras personas.

Si la empresa adjudicataria aporta equipos informáticos, una vez finalizadas las tareas el adjudicatario, previamente a retirar los equipos informáticos, deberá borrar toda la información utilizada o que se derive de la ejecución del contrato, mediante el procedimiento técnico adecuado.

La destrucción de la documentación de apoyo, si no se considerara indispensable, se efectuará mediante máquina destructora de papel o cualquier otro medio que garantice la ilegibilidad, efectuándose esta operación en el lugar donde se realicen los trabajos.

Todos los estudios y documentos elaborados durante la ejecución del presente contrato serán propiedad del HUS, quien podrá reproducirlos, publicarlos y divulgarlos, total o parcialmente, sin que pueda oponerse a ello el adjudicatario de los trabajos. Específicamente, todos los derechos de explotación y titularidad de las aplicaciones informáticas y programas de ordenador desarrollados al amparo del contrato resultante de la adjudicación del presente concurso, corresponden únicamente al HUS.

El resultado de las tareas realizadas, así como el soporte utilizado (papel, imágenes, fichas, disquetes, etc.) serán propiedad del HUS.

Al finalizar el trabajo contratado la empresa devolverá a la Gerencia del HUS cualquier soporte o documento utilizado para la realización de las tareas.

## 9. EVALUACIÓN TÉCNICA

### 9.1 Cuestionario Técnico

Se le solicita a los diferentes proponentes responder en su totalidad los siguientes ítems y entregar toda la información necesaria sobre el material que se propone al departamento de compras y suministros.

**Toda respuesta tiene que sustentarse en el respectivo folio del manual o documentación original de fábrica, para poder corroborar las respuestas dadas por el proponente (favor entregar con este CCTP, documentación original de fábrica debidamente foliada).**

GENERALIDADES		
PROVEEDOR	RESPUESTA	FOLIO
Razón Social		
Representante Legal		
Número de NIT		
Teléfono		
FAX		
E-mail		
Número de sedes		
Ciudad de sede principal		
Dirección de sede principal		
Dirección WEB		
PRODUCTO	RESPUESTA	FOLIO
Marca		
Modelo		
Fabricante		
Razón Social		
Año de fabricación.		
Tiempo de vida útil		
País de origen del equipo		
Teléfono y FAX de la fábrica		
E-mail de la fábrica		
Dirección WEB de la fábrica		
Fecha y lugar de la primera puesta en funcionamiento en Colombia		
Referencias Hospitalarias en Bogotá		

<b>CARACTERÍSTICAS GENERALES DE LA SOLUCIÓN OFERTADA</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describa las características de la solución PACS/RIS, en lo cual enfatice en la integración de los sistemas, diagnóstico local y remoto, y la integración con otros hospitales.		
Describa el número de estudios que contempla su solución		
Describa como la solución garantiza la integridad, comunicación y sincronización entre el RIS y el PACS		
Describa como la solución garantiza el almacenamiento de imágenes con las características descritas por el HUS.		
Haga una breve descripción del hardware propuesto en la solución.		
En que tecnología está basado el sistema, que estándares de comunicación acepta.		
¿El sistema permite la integración de los equipos actuales y futuros del hospital, describa de qué manera?		
El sistema permite la integración de cualquier tipo de información sea interna o externa?		
El sistema permite administrar cualquier tipo de información DICOM y no DICOM (ejemplo: ARCHIVOS DICOM, WORD, PDF, JPG, BMP, AVI, ETC.) mediante estándares HL7?		
¿El software con sus aplicaciones son desarrollados en plataforma WEB y entregan las aplicaciones conforme al perfil de cada usuario?		
Describa las licencias DICOM		

ofertadas para el PACS para recibir información de las diferentes modalidades		
Haga una descripción del servidor que se instalara en la Unidad Funcional de Zipaquira		
Describa las licencias DICOM ofertadas para las diferentes modalidades para enviar información al PACS.		
¿Cuántas estaciones de Diagnostico para todas las modalidades oferta?		
¿Cuántas estaciones de diagnóstico para mamografía?		
¿Cuántas estaciones RIS oferta?		
Haga una descripción de la UPS ofertada para todo el sistema de comunicaciones y la red regulada para los demás equipos contemplados.		
Haga una breve descripción CR sistema de digitalización de imágenes radiológicas que oferta		
Haga una breve descripción del robot quemador de alto trabajo que oferta		
Haga una breve descripción de los Scanner Digital para placas de alta resolución que oferta		
Haga una breve descripción del Scanner para documentos que oferta		
Haga una breve descripción de la impresora para stickers que oferta.		
Haga una breve descripción de los Detectores Digitales Inalámbricos de 14x17 que oferta		
Haga una breve descripción del Micrófonos especiales para dictado médico que oferta		
En qué idioma vienen configurados el sistema PACS-RIS.		
<b>SISTEMA PACS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>

¿Es un Sistema de gestión de imagen con su estructura informática segura, su sistema lógico y base de datos?		
Describa el sistema de almacenamiento de corto, mediano y largo plazo.		
Permite la inclusión automática de estudios nuevos y previos?		
El sistema permite al radiólogo la creación de un escritorio virtual y lo puede utilizar en cualquier estación?		
El sistema permite la lectura remota de imágenes vía web sin pérdida?		
Las preferencias de visualización y herramientas se adaptan al usuario?		
¿El usuario tiene la posibilidad de personalizar el contenido de su interfaz de usuario de manera que esté disponible en cualquier estación del sistema de información de radiología?		
¿Como el sistema asegura el envío eficiente de imágenes donde el ancho de banda es muy restringido?		
¿El radiólogo puede crear paso a paso con la ayuda de un asistente los protocolos de visualización de los estudios?		
¿El sistema permite el acceso a los protocolos de despliegue y herramientas de diagnóstico y visualización con solo conectarse al servidor?		
El sistema permite el acceso al historial de imágenes e información clínica del paciente tanto DICOM como NO DICOM?		
Describa las compresiones de imágenes que soporta el sistema?		
¿La base de datos general o la		

integración de bases de datos del sistema controlan todo el sistema, administra todos los datos almacenados en línea, coordine el almacenamiento intermedio y el almacenamiento fuera de línea, controle la conectividad y sincronización con el RIS?		
Existe una administración centralizada de usuarios?		
El sistema permite la administración de cualquier tipo de información DICOM y NO DICOM?		
¿El software del PACS está disponible en cualquier estación de diagnóstico conectada a red de las estaciones diagnósticas, con acceso a la lista de trabajo general a través del RIS?		
Las licencias para las entidades DICOM son ilimitadas?		
Las licencias para servicios de Query y Retrieve son ilimitadas?		
Las licencias para la visualización de imágenes de forma concurrente son ilimitadas?		
La base del dato de PACS permite hacer la minería de datos para efectos de investigación clínica y administrativa?		
¿Quién brinda el soporte a la base de datos?		
¿El sistema tiene la capacidad de clasificar los estudios como Estudios Considerados para docencia?		
¿El sistema tiene la capacidad de clasificar los estudios como prioritario, para priorizar su envío a través de todo el sistema?		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS ESTACIONES DE VISUALIZACIÓN DE</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>

<b>MÉDICOS RADIÓLOGOS</b>		
Haga una breve descripción de la configuración de las estaciones de visualización de médicos radiólogos		
La configuración de los monitores es automática?		
¿Cuántos son los MP (Megapíxeles) para los monitores ofertados para las modalidades diferentes a mamografía?		
¿Cuántos son los MP (Megapíxeles) para los monitores ofertados mamografía?		
¿Los 3 monitores son controlados por el mismo mouse mínimo 7 funciones y 1 teclado?		
En qué idioma viene el teclado?		
<b>CARACTERÍSTICAS DE LAS INTERFASE DE VISUALIZACIÓN</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
¿Qué tipo de reportes se puede generar?		
Describa las funciones mínimas que puede realizar el explorador de estudios		
En sistema permite visualización de informes e imágenes previas?		
Se puede imprimir desde la estación de diagnóstico?		
El sistema de seguridad se hace mediante el ingreso de un usuario y un password?		
Permite Importación y exportación de objetos externos (DICOM, TIFF, JPEG, etc.). Copia hacia/desde el clipboard de WINDOWS?		
Describa las funciones mínimas de visualización y procesamiento de imagen?		
Describa las aplicaciones y licencias ofertadas para las estaciones de diagnostico		
Las aplicaciones esta disponibles en cualquier tipo de estación de		

visualización por vía web?		
Describa cuantas licencias de MPR oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencias de Procesamiento 3D oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencias de MIP oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencias de Comparaciones Volumétricas oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencia para Mamografía (CAD Computer – Assisted Detection) que oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencias de Nódulo Pulmonar oferta y describa las funciones de esta aplicación		
Describa cuantas licencias de Ortopedia (Material de Osteosíntesis) oferta y describa las funciones de esta aplicación		
¿Estas aplicaciones deberán estar disponibles vía web desde el servidor sin requerir de una estación de diagnóstico dedicada para éstas herramientas?		
Describa las herramientas concurrentes para mamografía con que cuenta el sistema		
¿Oferta licencias ilimitadas de visualizadores Web sin costos adicionales?		
<b>SISTEMAS DE ALMACENAMIENTO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describa el almacenamiento de corto y mediano plazo		
Describa el almacenamiento de largo plazo		
<b>SISTEMAS RIS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>

Describe la arquitectura de comunicación que usa el sistema		
¿Base de datos relacional?		
¿El RIS es sin límite de licencias?		
En que estándares de comunicación está basada la arquitectura del RIS		
Permite el intercambio de datos vía DICOM con las modalidades		
Permite el intercambio de datos con el HIS vía HL7.		
En qué idioma viene el sistema?		
El sistema es escalable?		
¿Que perfiles se pueden configurar en el sistema?		
Con que módulos cuenta el sistema?		
Describe el módulo de entrada y registro de peticiones y datos de paciente		
Describe el módulo agendamiento		
Describe el módulo Recepción		
Describe el módulo Realización del examen		
Describe el módulo Gestión de Informes		
Describe el módulo Transcripción del informe		
Describe el módulo Gestión de Inventario y Consumo		
Describe el módulo Gestión de listados		
Describe el módulo de Facturación		
Describe el módulo de Gestión Asistencial		
El sistema permite el uso de todos los módulos solicitados vía web e intranet?		
<b>INTEGRACIÓN DE SISTEMAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describe como es la integración entre la interfaz HIS-RIS		
Describe como es la integración		

entre la interfaz RIS-Modalidades		
Describa como es la integración entre la interfaz RIS-PACS		
<b>CR SISTEMA DE DIGITALIZACIÓN DE IMÁGENES RADIOLÓGICAS</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describa los tamaños de casetes que soporta el Digitalizador		
Que cantidad de casetes oferta y en que tamaños		
Cuál es la cantidad mínima de placas por hora para el tamaño 35x43cm o 14x17 pulgadas		
Cuál es el tiempo en que se puede volver a usa el casete		
Cuál es el tiempo de visualización de la primera imagen		
Permite el envío de imágenes a múltiples destinos sin intervención del usuario?		
La consola de trabajo soporta datos estadísticos?		
Tiene certificación FDA para Mamografía?		
Cual es el mínimo de $\mu\text{m}$ de lectura de mamografía		
Describa las funciones del software para la estación de control.		
Describa las características de hardware para la estación de control		
Permite la creación de usuarios y personalizarlos?		
Cuál es la resolución mínima de la imagen en tamaño de 35x43cm o 14x17 pulgadas		
Las imágenes cumplen con el protocolo DICOM 3.0 y permite el envío al PACS y a la impresora DICOM?		
<b>IMPRESORA LÁSER PARA USO MÉDICO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>

Con cuantas bandejas de almacenamiento cuenta la impresora		
Bits de escalas de grises		
Cuáles son las modalidades que la impresora permite imprimir?		
Cuál es la capacidad mínima de impresión por hora de la impresora?		
Permite la impresión de 2 tamaños de película en línea?		
Que protocolos de conectividad maneja la impresora?		
Con que licencias DICOM cuenta la impresora		
<b>ESTACIÓN DE CONTROL ROBOT QUEMADOR DE ALTO TRABAJO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Que velocidades de quemado o grabado e impresión maneja el Equipo?		
Con cuantas Unidades DVD/CD cuenta el equipo?		
Las imágenes quemadas se pueden ver en cualquier dispositivo móvil?		
Las imágenes quemadas se pueden ver en cualquier sistema operativo?		
Que sistema de impresión usa?		
<b>SISTEMA FPD (FLAT PANEL DETECTOR)</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Flat Panel Directo es inalámbrico?		
De que material esta hecho el centellador del panel		
Por medio de que Estándar realiza la conectividad el Flat Panel Directo?		
Cumple con el estándar ISO 4090		
El sistema es de uso versátil?		
Cual es el peso del Flat Panel incluyendo batería		
Cuál es el tamaño del Flat Panel?		
Cuanto es el tiempo máximo de		

visualización previa de la imagen		
Con cuantas baterías cuenta el equipo y con cuantos cargadores?		
En que tecnología están basadas las baterías		
Cuál es la duración de las baterías?		
Describa las funciones de la consola de captura?		
Describa la pantalla de la consola de captura		
Describa las licencias DICOM con las que cuenta el equipo.		
<b>ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL HARDWARE</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describa que cantidad y el hardware de las estaciones de trabajo de visualización para diagnóstico de imágenes		
Describa las estaciones de trabajo de visualización para diagnóstico de Mamografía		
Describa gabinete		
Describa Switch Ethernet		
Describa Librería De Respaldo LTO5		
Describa Servidor PACS/RIS		
Describa Servidor Local Zipaquirá		
Describa Sistema De Almacenamiento PACS/RIS, Arreglo De Discos Duros		
Describa UPS para red regulada para todo el sistema		
<b>MANTENIMIENTO</b>	<b>RESPUESTA</b>	<b>FOLIO</b>
Describa el Servicio 7x24 que ofrece.		
Describa las posibles actualizaciones.		
El tiempo máximo garantizado de respuesta a una eventual solicitud de mantenimiento, debe ser de 6 horas máximo		
El tiempo máximo garantizado		

de solución del problema a una eventual solicitud de mantenimiento, debe ser de 8 horas máximo		
Cual es el tiempo en que usted garantiza la entrega de cualquier repuesto.		
Disponibilidad de la empresa de garantizar un equipo de respaldo, en caso de que presente falla que deje fuera de servicio el equipo.		
La empresa cuenta con Protocolos de mantenimiento?		
Plan de renovación tecnológica propuesta al terminar el tiempo de vida útil del equipo.		
Valor agregado por la empresa.		
<p>El proponente podrá realizar las observaciones necesarias, siempre y cuando sean para ampliar la información relacionada con los requerimientos.</p> <p>Otras configuraciones podrán ser propuestas en opción, siempre y cuando correspondan a los objetivos médicos y clínicos (se debe precisar por cada una de estas configuraciones su costo unitario), pero en ningún caso podrán ser inferiores a las solicitadas por la institución.</p> <p>El Hospital Universitario de la Samaritana se tomará el derecho de establecer la configuración que él considere conveniente.</p>		