DEPENDENCIA	OFICINA ASESORA DE DESARROLLO DE SERVICIOS

1.	**INFORMACIÓN GENERAL**	
1.1.	**FECHA DE PRESENTACIÓN:**	01 ENE 2026
1.2.	**IMPUTACIÓN PRESUPUESTAL**	
1.2.1.	**NOMBRE:**	ARRENDAMIENTO, PRODUCTOS METALICOS Y PAQUETES DE SOTWARE, OTROS SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS
1.2.2.	**CÓDIGO:**	212020200701010101, 2120201004040404, 212020200809090909
1.3.	**NECESIDAD A CONTRATAR APROBADA EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES**	CONTRATO __X____ ORDEN DE COMPRA _____
1.4.	**PRODUCTO(S) DEL OBJETO A CONTRATAR**	ARRENDAMIENTO DE EQUIPO FÍSICO DE ALMACENAMIENTO Y SOFTWARE PARA COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SERVINTE Y SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y SOPORTE PARA BASE DE DATOS, DIRECTORIO ACTIVO Y LA SOLUCION DE BACKUP, PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA

2. CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD

2.1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

El artículo 209 de la Constitución Política de Colombia preceptúa que la función administrativa debe estar orientada a la satisfacción del interés colectivo y ser ejercida de acuerdo con los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, además de la moralidad administrativa propia del quehacer administrativo, lo que involucra la actividad contractual, por esta razón la E.S.E., no puede ser ajena a este principio, y debe buscar que los temas de la contratación que maneje la entidad se ciñan a dichos postulados por cuanto esto significa, crear en el imaginario colectivo una imagen de credibilidad y solidez.

Dentro del marco normativo se establece que la Ley 100 de 1993, en su artículo 19S contempla un régimen jurídico especial para las Empresas Sociales del Estado estableciendo que se deben regir por el derecho privado en temas contractuales pudiendo de manera discrecional utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el estatuto general de contratación de la administración pública.

La ley 489 de 1998, en su artículo 83 establece: Las Empresas Sociales del Estado, creadas por la Nación o por las entidades territoriales para la prestación en forma directa de servicios de salud se sujetan al régimen previsto en la Ley 100 de 1993, la Ley 344 de 1996 y en la presente ley en los aspectos no regulados por dichas leyes y a las normas que las complementen, sustituyan o adicionen.

El Decreto 1876 del 3 de enero de 1994, dispone: La Empresa Social del Estado, constituye una categoría especial de entidad pública descentralizada, del orden Departamental, con personería jurídica, patrimonio propio e independencia, autonomía administrativa y financiera, y presta servicios de salud de baja complejidad a la población afiliada al Sistema General de Seguridad Social en Salud.

Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 011 del 14 de mayo de 2024, se aprueba y adopta el PLAN DE GESTION, presentado por el Gerente de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja para el periodo 2024 - 2027.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIÓ SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Mediante Acuerdo de Junta Directiva No. 012 del 13 de junio de 2024 se aprueba el PLAN DE DESARROLLO denominado "SAN RAFA, ALMA VIDA Y CORAZON, y plataforma estratégica; presentado por el Gerente de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja.

Mediante Acuerdo No 029 del 19 de diciembre de 2025, por medio del cual se aprueba el PRESUPUESTO DE INGRESOS Y GASTOS de la E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, PARA LA VIGENCIA FISCAL 2026.

La presente necesidad se encuentra incluida en la Resolución Interna No 447 del 18 de diciembre de 2025, por medio de la cual se aprueba el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES para la vigencia 2026

El OBJETIVO GENERAL del plan de gestión 2024-2027 es identificar los compromisos de la gerencia con respecto a la viabilidad financiera, calidad y eficiencia en la prestación de los servicios de la salud, en las áreas de dirección y gerencia financiera y administrativa y gestión hospitalaria de la E.S.E HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA para el periodo 2024-2027.

Dentro de los OBJETIVOS ESPECÍFICOS del plan de gestión 2024-2027 se encuentra el Contribuir al mejoramiento de la gestión de la información para la simplificación de procesos y toma de decisiones basada en hechos y datos.

Con la aprobación del PLAN DE DESARROLLO denominado "SAN RAFA, ALMA VIDA Y CORAZON" y en relación con el diagnóstico Institucional se realizó la proyección de la misión de la E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, la cual se en brindar atención en salud integral al paciente y su familia, a través de un talento humano calificado, con enfoque inclusivo, digno y seguro, que contribuye al bienestar y satisfacción de la comunidad, con vocación académica y el mejoramiento continuo.

Dando cumplimiento a lo expuesto con anterioridad al interior de la entidad, se manejan diversos procesos que deben trabajar de forma unánime y coordinada para desarrollar actividades tendientes al mejoramiento continuo dentro de los principios de la Función Administrativa y el cumplimiento de los objetivos institucionales.

Para soportar los procesos estratégicos, misionales y de apoyo en una organización es importante contar con sistemas de información que se conviertan en fuente única de datos útiles para apoyar o argumentar las decisiones corporativas. Los sistemas de información deben[1]:

- Garantizar la calidad de la información
- Disponer de recursos de consulta para los públicos de interés
- Permitir transacciones desde los procesos que generan la información
- Ser escalables, interoperables, seguros, funcionales y sostenibles financiera y técnicamente

La estrategia de Sistemas de Información implica el desarrollo de los siguientes aspectos:

- Arquitectura de sistemas de información
- Desarrollo y mantenimiento
- Implantación
- Servicios de soporte técnico funcional

Como resultado de la gestión de sistemas de información se pueden obtener: Los sistemas de información de apoyo, sistemas de información misionales, servicios informativos digitales y sistemas de información de direccionamiento estratégico.

[1] https://www.mintic.gov.co/gestion-ti/Gestion-IT4+/Sistemas-de-Informacion/

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

adecuada, exacta y oportuna en la toma de decisiones y para proporcionar un mejor servicio a los clientes y ciudadanos.

Para desarrollo de sistemas de información existen distintos modelos entre los cuales se encuentra el modelo Cliente/Servidor que reúne las características necesarias para lograr el mencionado desarrollo, independientemente del tamaño y complejidad de las operaciones de las organizaciones públicas o privadas.

El modelo Cliente-Servidor es un sistema distribuido entre múltiples Procesadores donde hay clientes que solicitan servicios y servidores que los proporcionan. La Tecnología Cliente/Servidor, es un modelo que implica productos y servicios enmarcados en el uso de la Tecnología de punta, y que permite la distribución de la información en forma ágil y eficaz a las diversas áreas de una organización (empresa o institución pública o privada), así como también fuera de ella.

Una base de datos es una recopilación organizada de información o datos estructurados, que normalmente se almacena de forma electrónica en un sistema informático. Normalmente, una base de datos está controlada por un sistema de gestión de bases de datos (DBMS). En conjunto, los datos y el DBMS, junto con las aplicaciones asociadas a ellos, reciben el nombre de sistema de bases de datos, abreviado normalmente a simplemente base de datos. Es necesario aclarar que el modelo cliente -servidor utiliza bases de datos para guardar la información que se procesa en los sistemas de información.

Los datos de la base de datos suelen utilizar como estructuras filas y columnas en una serie de tablas, para aumentar la eficacia del procesamiento y la consulta de datos. Así, se puede acceder, gestionar, modificar, actualizar, controlar y organizar fácilmente los datos. La mayoría de las bases de datos utilizan un lenguaje de consulta estructurada (SQL) para escribir y consultar datos[2].

Las bases de datos requieren de un profesional Administrador de la Base de datos conocido normalmente como DBA por sus siglas en inglés (Database Administrator) responsable de garantizar y optimizar la seguridad, integridad y estabilidad de las bases de datos, para que siempre estén disponibles, según las necesidades de las diferentes áreas de la institución.

El objetivo de este perfil radica en asegurar la disponibilidad de los datos, proponiendo acciones que ayuden a obtener datos con tiempos de respuestas óptimos para la institución. Estos datos deben estar seguros, y se deben establecer mecanismos para recuperarlos en caso de algún incidente.

A la fecha la ESE Hospital Universitario San Rafael Tunja cuenta con la sistematización de los procesos administrativos, financieros y clínicos a través del software Servinte Clínical Suite Enterprise cuyo propietario y/o desarrollador es CARVAJAL SERVICIOS S.A.S. Este Software tiene una arquitectura con el modelo cliente - servidor, compuesto por servidores de la aplicación, servidores para los servicios de acceso y consulta de la historia clínica electrónica, servidores para integración con otros software y servidores para el almacenamiento de la información mediante una base de datos en Oracle.

La base de datos de la historia clínica, así como de los módulos financieros y de facturación del sistema de información del Hospital, requiere ser auditada y validar su seguridad frente a las conexiones y transacciones que se realizan, validar que programas se conectan a la base de datos, asignar políticas de seguridad para las entidades del esquema productivo de la base de datos con IMPACTO CERO en Licenciamiento para el hospital. Adicionalmente se requiere validar el ACL (Listas de Control de acceso) sobre políticas de las tablas del ambiente productivo del sistema de

[2] https://www.oracle.com/co/database/what-is-database/

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

información y realizar una auditoría sobre DML y DDL implementados en el ambiente productivo y controlar la entrada por horarios a la base de datos.

Dicha base de datos tiene una arquitectura con motor Oracle 11g alojada en un servidor físico con sistema operativo Linux y en modo Contingencia con una copia exacta de la base de datos en otro servidor físico también con sistema operativo Linux, esta última es usada como backup, como copia para consulta y recuperación ante posibles incidentes.

Esta base de datos requiere de la administración, el soporte, mantenimiento y monitoreo; realizar el soporte de instancia(s) de base de datos Oracle productiva(s), ejecutar servicios de replicación, limpieza y mantenimiento de servicios de base de datos, instalar, configurar y gestionar la base de datos, así como la gestión y el soporte del sistema operativo Linux de los dos servidores que alojan la base de datos verificando el sistema operativo (servidor de base de datos productivo y contingencia), verificación, adecuación de espacios de almacenamiento,

Adicionalmente el Hospital cuenta con un ambiente de pruebas del software Servinte donde tiene una réplica de la base de datos de producción con el fin de realizar adecuaciones, ajustes, validación de librerías y ejecutables que envía el proveedor del software de Servinte Clinical Suite antes de realizar una actualización al ambiente de producción.

Para el caso específico del Hospital, dicha base de datos requiere de mínimo 3 servidores para su funcionamiento básico, así como 2 servidores de almacenamiento, servidores que fueron objeto de mantenimiento en la vigencia pasada; teniendo en cuenta que tales equipos se acercan al fin de su vida útil y que ya no cuentan con soporte de fabricante, se ha venido renovando paulatinamente algunos de los servidores.

El Hospital requiere un servicio especializado en el soporte, mantenimiento y monitoreo 7/24 de forma Remota o en Sitio. Con profesionales certificados de reconocida trayectoria y con amplia experiencia en tecnología Oracle, que presten al hospital los servicios de soporte, mantenimiento y monitoreo de infraestructura de base de datos Oracle 11G la cual está instalada en el Hospital, para mantener el esquema actual de la base de datos del Sistema de Información Servinte Clinical Suite, el servicio DBA Virtual (Administrador de base de datos virtual), garantizando el funcionamiento y el óptimo estado de la infraestructura de base de datos.

Por otra parte, el software Servinte Clinical Suite Enterprise, además de contar con los servidores para la base de datos, está compuesto alrededor de 35 servidores virtuales; servidores de la aplicación, servidores para los servicios de acceso y consulta de la historia clínica electrónica, servidores para integración con otros software, servidores para el almacenamiento de la información y servidores para autenticación o dominio; dichos servidores según recomendaciones del proveedor del Software a través de la mesa de servicios en el 2024 presenta cambios significativos en sus características técnicas, adicionalmente pueden estar alojados en entorno de operación, bien sea en una infraestructura local o en una infraestructura como servicios (IAAS).

Un servidor de autenticación es el dispositivo que se encarga de controlar el acceso y la gestión de los recursos de la red de forma centraliza y segura.

Existen dos tipos de controladores de dominio:

- Los controladores de dominio (en escritura).
- Los controladores de dominio de solo lectura (RODC: Read Only Domain Controller).

Cada controlador de dominio posee una función particular dentro del dominio. Además de aportar una seguridad adicional, la redundancia del servicio Active Directory, un controlador de dominio puede alojar funciones esenciales

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

para el funcionamiento del directorio. Encontramos, en particular, los controladores de dominio que albergan las siguientes funciones:

- Roles de maestros de operación (también conocidos como roles FSMO: Flexible Single Master Operation).
- Catálogo global.

Como buenas prácticas de Microsoft es fundamental contar con por lo menos dos Controladores de Dominio por dominio, ante la falla o fuera de servicio de uno de ellos todo seguirá funcionando

A continuación, se describen los requerimientos mínimos para su implementación según lo descrito en Documento Técnico Políticas de Despliegue v10.8.2 SCSE Servinte Clinical Suite Enterprise Versión Aplicativo 1.0:

Servidor Principal

Recurso	Valor
Procesador	2 socket * 2 Core Total: 4 Vcpu (es recomendable distribuir los cores de procesamiento por socket para facilitar la gestión de los hilos de procesamiento)
Memoria RAM	8GB
Almacenamiento	100 GB + 20 GB (archivo de paginación en una unidad distinta)
Sistema Operativo	Windows Server 2016 Standard - 64 bits Windows Server 2019 Standard - 64 bits
Red	Adaptador Ethernet de Gigabit (10/100/1000base)
Licencias requeridas	Licencia de Windows Server 2016 o 2019 Standard
	Licencia VMware por cada procesador físico que posea el ESXi.

Servidor Secundario

Recurso	Valor
Procesador	2 socket * 2 Core Total: 4 Vcpu (es recomendable distribuir los cores de procesamiento por socket para facilitar la gestión de los hilos de procesamiento)
Memoria RAM	8GB
Almacenamiento	100 GB + 20 GB (archivo de paginación en una unidad distinta)
Sistema Operativo	Windows Server 2016 Standard - 64 bits Windows Server 2019 Standard - 64 bits
Red	Adaptador Ethernet de Gigabit (10/100/1000base)
Licencias requeridas	Licencia de Windows Server 2016 o 2019 Standard
	Licencia VMware por cada procesador físico que posea el ESXi.

Adicionalmente los servidores requieren de una infraestructura que garantice su funcionamiento tanto a nivel de almacenamiento, así como de procesamiento, memoria, respaldo y seguridad.

Para la vigencia 2022 y 2023 se realizó contrato con la empresa GEXTERRA S.A.S, el cual se ejecutó dentro del plazo establecido con el cumplimiento de las obligaciones contractuales. Si bien es un servicio que no es de exclusividad de un determinado proveedor, es indispensable contar con el soporte especializado y permanente para garantizar que la base de datos y los servidores que la alojan, se mantengan con las condiciones técnicamente requeridas para el normal funcionamiento del sistema de información y mientras que se adelantaban los procesos contractuales de acuerdo con lo establecido en el MANUAL DE CONTRATACIÓN, la Entidad realizó contrato durante los meses de enero a marzo de 2024.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE PDSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTDRIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

De los servicios prestados por el contratista se identificaron recomendaciones las cuales fueron descritas en su informe final:

- Se debe tener en cuenta la correcta zonificación de los swtiches que conforman la red SAN (Storage Area Network) con el fin de integrar los almacenamientos 3PAR y MSA correctamente con todos los servidores físicos.
- Contemplar la renovación de la infraestructura tecnología iniciando por el almacenamiento principal, dispositivos de interconexión SAN, Blades o en su defecto tarjetas HBA para conexión a la SAN con el fin de garantizar más IOPS y latencias más bajas.
- Se debe tener en cuenta las recomendaciones hechas durante la ejecución contractual sobre las consultas SQL y su impacto sobre el motor
- Se debe estimar la actualización del motor de base de datos Oracle a una versión con soporte por parte del fabricante lo cual permita acceder a los últimos parches de seguridad del motor, así mismo contar con nuevas funcionalidades y mecanismos de seguridad nuevos.
- Se encuentra pendiente la finalización del ambiente standby para el ambiente productivo, es mandatorio atender la recomendación 1 de esta sección, permitiendo presentar los volúmenes creados para el ambiente standby, con esto continuar con las actividades de configuración y alistamiento del ambiente.

De acuerdo con lo anterior, fue necesario ampliar el alcance del presente proceso con el fin de contar con una disponibilidad de horas (bolsa de horas) de consultoría y acompañamiento para la revisión y ejecución de estas actividades, las cuales fueron ejecutadas en el momento que se requirió la intervención de la infraestructura en que funciona la base de datos y los demás elementos que lo conforman; dispositivos de conexión, SAN de almacenamiento, servidores, entre otros.

De otro lado la Entidad requiere de una revisión y gestión de las condiciones mínimas eléctricas, ambientales, físicas y de seguridad para adecuarse a una renovación tecnológica que exige el cumplimiento estricto a requisitos técnicos y normativos, por ello la Subgerencia Administrativa y Financiera deberá proceder a las gestiones correspondientes, como punto de partida para la toma de decisiones en tecnología.

En la vigencia 2023, en el marco del contrato establecido con la empresa GEXTERRA S.A.S, se llevó a cabo la ejecución exitosa que cumplió con las obligaciones contractuales dentro de los plazos previstos. Durante este periodo, se realizaron diversas actividades, entre las cuales se destacan la instalación, configuración y puesta en marcha del controlador de dominio secundario, utilizando la versión más reciente del sistema operativo, Windows Server 2019.

Adicionalmente, se llevaron a cabo acciones de optimización en el servidor de dominio actual, incluyendo la depuración de políticas no utilizadas. Se crearon nuevas políticas, como la del protector de pantalla, la del fondo de pantalla, bloqueo de puertos USB y la política del WSUS. En este último caso (WSUS), se efectuó la instalación y configuración de un servidor dedicado para administrar la implementación de las actualizaciones más recientes de productos de Microsoft. Este proceso incluyó la actualización de todas las políticas liberadas anteriormente, las cuales no habían sido aplicadas en los equipos y servidores de la Entidad.

Durante la misma vigencia, se llevó a cabo la reestructuración del fileserver o servidor de archivos. Esta acción permitió a los usuarios y sistemas compartir, almacenar y acceder a archivos de manera centralizada a través de la red, mejorando así la eficiencia y la gestión de la información.

En el año 2024, en el marco del contrato celebrado con la empresa GEXTERRA S.A.S., se cumplió satisfactoriamente con todas las obligaciones contractuales dentro de los plazos establecidos. Entre las actividades más relevantes realizadas, destaca el arrendamiento de un servidor Dell R660 para el motor de base de datos ORACLE, el cual, al concluir el contrato, se incorporó como propiedad del Hospital, lo que representa un valor significativo para la infraestructura tecnológica de la institución.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Este servidor fue adquirido con el objetivo de mitigar los inconvenientes causados en la base de datos por la saturación de memoria y CPU, problemas que generaban lentitud y bloqueos en los módulo clínicos y administrativos del sistema de información Servinte Clinical Suite, considerado el núcleo operativo del Hospital.

El contrato con la empresa GEXTERRA S.A.S, se ejecutó dentro del plazo establecido con el cumplimiento de las obligaciones contractuales, es decir a 31 de diciembre de 2024. Si bien es un servicio que no es de exclusividad de un determinado proveedor, es indispensable contar con el soporte especializado y permanente para garantizar que la infraestructura conformada por la base de datos, servidores de aplicación, servidores de autenticación, servidores de actualización, servidores de respaldo se mantengan con las condiciones técnicamente requeridas para el normal funcionamiento de los sistemas de información, de acuerdo con lo establecido en el MANUAL DE CONTRATACION de la Entidad

Una vez finalizado el contrato de 2024 fue necesario realizar la contratación del soporte y mantenimiento con el fin de garantizar que la base de datos, los servidores que la alojan, los dispositivos de conexión, los servidores de dominio y servidor de actualización WSUS se mantuvieran con las condiciones técnicamente requeridas para el normal funcionamiento del sistema de información y de los equipos de la Entidad.

El Hospital, como se ha mencionado previamente, ha experimentado un aumento significativo en la cantidad de usuarios que acceden diariamente al sistema de información Servinte Clinical Suite. Aunque esta situación se mitigó inicialmente con la adquisición de un servidor de base de datos, actualmente se enfrenta a nuevas limitaciones críticas; se ha venido evidenciando una saturación de los recursos del sistema operativo, particularmente en términos de memoria y capacidad de procesamiento de las CPUs de los servidores físicos donde se encuentra alojado el sistema.

Además, la infraestructura tecnológica que soporta el sistema continúa siendo obsoleta, lo que dificulta el manejo eficiente de la creciente demanda y limita la cantidad de máquinas virtuales necesarias para garantizar la conexión adecuada de los usuarios. Esta situación representa un riesgo considerable tanto para la operación del Hospital como para la calidad de los servicios prestados a los pacientes y la posible expansión y crecimiento de servicios.

De acuerdo con el contrato 223/2024, en el que se adquirió un servidor de almacenamiento DELL R750 dedicado a salvaguardar la información crítica, es fundamental continuar con la gestión eficiente del almacenamiento, asegurando la correcta preservación y seguridad de los respaldos (backups) generados de los distintos sistemas de información, así como de los archivos de la TRD del Hospital. Este servidor de almacenamiento ha sido implementado para proteger la información en caso de eventos que puedan generar contingencias o interrupciones en el servicio, ayudando con una pronta y efectiva restauración de los datos ante cualquier fallo en el sistema. La adecuada gestión de los respaldos no solo es crucial para mantener la integridad y disponibilidad de los datos, sino también para asegurar la continuidad de los servicios médicos y administrativos, minimizando el impacto en la atención a los pacientes y en las operaciones diarias del Hospital. Esta estrategia contribuye a la resiliencia del Hospital frente a posibles situaciones críticas, permitiendo una recuperación sin afectaciones significativas.

Por otra parte, con el mantenimiento realizado con ejecución del contrato 542 del 2024, se presentó un error (código 9E 09) en el panel de la librería HP MLS 2024 que indicó un problema de movimiento en los drives del equipo, este error fue analizado, diagnosticado e intervenido, encontrando que un piñón estaba roto, lo que requería su reemplazo. Este daño provocó una fuerza excesiva en el autoloader, lo que ocasionó un daño en un bus de comunicación y en la tarjeta lectora de códigos de barras.

Dado que estas piezas forman parte del elevador-lector del chasis del equipo, es importante aclarar que no son reemplazables por el fabricante, tampoco son elementos consumibles ni están incluidas en un BOM (Bill of Materials) autorizado por el fabricante para su venta o distribución de manera individual.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Debido a la antigüedad del equipo, HPE ya no ofrece soporte a nivel de hardware ni software para esta unidad, y no tiene disponible el chasis compatible. A continuación, se detallan las fechas de EOL (End of Life) y EOSL (End of Service Life) del producto:

EOL (End of Life): 20 de abril de 2009. Esto significa que HP dejó de vender y comercializar este producto en esa fecha.

EOSL (End of Service Life): 20 de abril de 2014. Desde esta fecha, HP dejó de proporcionar soporte oficial y actualizaciones para este equipo.

En la vigencia 2025, mediante el Contrato No. 131/2025, el Hospital consolidó un avance estratégico en la modernización y fortalecimiento de su infraestructura tecnológica, orientado a garantizar la continuidad operativa, la estabilidad y el desempeño del sistema de información Servinte Clinical Suite, así como la protección de la información crítica institucional.

Es así como se arrendaron dos servidores que tuvieran características técnicas que no solo facilitaron la migración de las máquinas virtuales actualmente alojadas en la infraestructura obsoleta, sino que también proporcionaran la capacidad para crear nuevas máquinas virtuales con características superiores, capaces de soportar la conexión simultánea de 60 usuarios, como lo requiere el modelo operativo de Servinte Clinical Suite.

Durante esta vigencia se ejecutó la renovación de la plataforma de cómputo, mediante el reemplazo del servidor Dell R640 por dos (2) servidores HPE DL380 de alto desempeño, incrementando de manera significativa la capacidad de procesamiento, disponibilidad y escalabilidad de los servicios clínicos y administrativos. Al finalizar el periodo contractual, estos servidores pasan a ser propiedad del Hospital, constituyéndose en un activo estratégico para la operación y el crecimiento institucional.

Adicionalmente, se realizó la instalación y configuración de la librería de respaldo HPE MSL 3040, con tecnología LTO-8 y garantía de tres (3) años, en sustitución de un equipo obsoleto y sin soporte de fábrica. Esta adquisición deja preparada la infraestructura necesaria para fortalecer la estrategia de respaldo y recuperación de la información, reduciendo riesgos operativos y asegurando la continuidad del servicio ante posibles contingencias.

Si bien el Hospital ha venido adelantando un proceso progresivo de fortalecimiento y modernización de su infraestructura tecnológica, orientado a mitigar riesgos operativos y mejorar la estabilidad y el desempeño del sistema de información institucional, es importante señalar que este esfuerzo no resulta aún suficiente para atender de manera integral las necesidades actuales y futuras de la operación.

El crecimiento sostenido en la demanda de los servicios, el incremento de usuarios concurrentes, la criticidad de los sistemas clínicos y administrativos, así como la dependencia cada vez mayor de plataformas tecnológicas para la prestación de los servicios de salud, hacen necesario continuar avanzando en el proceso de renovación, ampliación y optimización de la infraestructura.

En este sentido, se requiere dar continuidad a las acciones de mejora, mediante la adquisición de nuevas soluciones tecnológicas y la contratación de servicios especializados que permitan fortalecer la capacidad de procesamiento, almacenamiento, respaldo y virtualización, así como garantizar el soporte, monitoreo y mantenimiento permanente de los componentes críticos. Estas acciones son fundamentales para asegurar la continuidad operativa, reducir riesgos asociados a fallas tecnológicas, soportar el crecimiento institucional y mantener los niveles de calidad, disponibilidad y seguridad de la información que demanda la operación del Hospital.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

De acuerdo con todo lo expuesto anteriormente, la infraestructura tecnológica del Hospital requiere de una renovación importante y prioritaria, se tiene como inconveniente, que este sistema si bien aún está funcionando, ya no está en producción por parte de los proveedores y no cuenta con soporte de fábrica, lo que hace necesario rediseñar la arquitectura del almacenamiento y de procesamiento de cómputo basadas en tecnologías que permitan reemplazar el sistema de almacenamiento utilizando el actual para otros tipos de almacenamiento de menor dimensión, adquirir un nuevo sistema de cómputo que permita mejorar el rendimiento a nivel de las aplicaciones y de base de datos con un sistema que permita la administración e Integración VMWare, HyperV, o cualquier otro sistema de virtualización actualizado para optimizar los recursos disponibles.

Por lo anterior, la Entidad requiere implementar para la vigencia 2026 una solución de almacenamiento tipo SAN empresarial, basada en tecnología IBM, dedicada exclusivamente a la gestión de respaldos, acompañada de un software especializado de backup. Esta solución permitirá centralizar, automatizar y asegurar los procesos de copia y recuperación de información, mejorar los tiempos de restauración, garantizar la integridad de los datos y reducir significativamente los riesgos asociados a la obsolescencia tecnológica y a la indisponibilidad del servicio.

El sistema de almacenamiento IBM se integrará de manera directa con el servidor DELL R750 y con la librería de cintas HPE MSL 3040, ambos activos de propiedad de la Entidad, con el propósito de conformar una solución integral de respaldo y recuperación de la información crítica del Hospital.

Esta integración permitirá centralizar y optimizar la gestión de los respaldos de los sistemas de información clínicos y administrativos, garantizando la protección, disponibilidad e integridad de los datos ante eventos de falla, contingencia o desastre. Asimismo, fortalecerá la capacidad de recuperación oportuna de la información, minimizando los tiempos de indisponibilidad y reduciendo el impacto operativo sobre la prestación de los servicios de salud.

La implementación de esta solución de almacenamiento y respaldo contribuirá de manera directa a mejorar la continuidad operativa, la resiliencia tecnológica y el cumplimiento de buenas prácticas en seguridad de la información, asegurando que el Hospital cuente con una plataforma confiable, escalable y alineada con las necesidades actuales y futuras de la institución.

Esta solución SAN IBM, con servidor de backup y librería de cintas sería gestionada y administrada mediante el software Veeam permitiendo al Hospital contar con un esquema moderno, escalable y alineado con las mejores prácticas de continuidad operativa, soportando los entornos virtualizados, las bases de datos Oracle, los servidores críticos y la información institucional, constituyéndose en un componente fundamental para la sostenibilidad tecnológica del Hospital.

Aunque la renovación de esta solución de respaldo contribuye significativamente al fortalecimiento de la infraestructura tecnológica de la Entidad, es fundamental señalar que actualmente no se dispone de un sistema o sitio alterno con características similares que funcione como parte de un plan de contingencia. La falta de una solución de recuperación ante desastres (DRP, por sus siglas en inglés) y un sistema de continuidad de operaciones pone en riesgo la capacidad de la Entidad para mantener su funcionamiento en caso de incidentes graves que afecten los sistemas principales. Este vacío en la estrategia de resiliencia tecnológica podría comprometer la disponibilidad y seguridad de los servicios esenciales ante situaciones de emergencia

Por lo tanto, resulta esencial que se aprovisionen los recursos necesarios para implementar un centro de datos alterno, que permita garantizar la continuidad de las operaciones en caso de una interrupción significativa. Este datacenter alterno debe contar con la infraestructura adecuada, tecnologías de respaldo y procesos bien definidos para asegurar la recuperación rápida y efectiva de los servicios críticos. La inversión en este tipo de soluciones no solo fortalecería

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

la resiliencia de la Entidad frente a posibles desastres, sino que también garantizaría el cumplimiento de los estándares de seguridad y disponibilidad requeridos en el marco de un plan de continuidad del negocio.

El Programa Estratégico de Fortalecimiento de la Gestión de Tecnologías de La Información, busca mejorar la administración y el uso de las tecnologías de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, con el fin de mejorar la eficiencia operativa y optimizar la calidad de atención al paciente. A través de la implementación de herramientas tecnológicas, se pretende facilitar la toma de decisiones y garantizar la seguridad de la información, asegurando así un servicio más ágil y efectivo para la comunidad.

El Programa Estratégico de Fortalecimiento de la Gestión de Tecnologías de La Información, se desarrolla en el marco de los estándares de Acreditación articulados en el Plan de desarrollo, Eje 5 que corresponde a Gestión de la Tecnología y línea estratégica HUSRT: Liderando con información para la salud del futuro, cuyo objetivo es Contribuir al mejoramiento de la gestión de la información para la simplificación de procesos y toma de decisiones basada en hechos y datos a través de 2 estrategias:

1. Fortalecimiento de la capacidad operacional de los sistemas de información e infraestructura tecnológica Institucional de manera que facilite la toma de decisiones informadas.

2. Mejoramiento de gestión y seguridad y privacidad de la información institucional.

En la visión de la Arquitectura Empresarial del Hospital incluya acciones para la actualización y optimización de su infraestructura tecnológica, con el objetivo de mitigar riesgos y mejorar la eficiencia de los servidores de bases de datos del Hospital; Esto implica considerar estrategias para modernizar los servidores, implementar tecnologías más eficientes, y asegurar que los recursos tecnológicos estén siendo utilizados de manera óptima. Es fundamental que esta optimización no solo mejore el rendimiento de los servidores de bases de datos, sino que también garantice la seguridad y disponibilidad de la información crítica del Hospital el cual está contemplado dentro del PETI 2024-2033.

En el Plan Estratégico de las Tecnologías de la Información (PETI) se establecen los lineamientos, planes, estrategias y objetivos del área Tecnología de Información y Comunicación (TIC), que permitirán el logro de los objetivos estratégicos institucionales para el año 2025, el cual fue actualizado acorde con el Decreto 1263 de 2022 del MINTIC para definir los lineamientos y estándares aplicables a la transformación digital pública. La metodología actual planteada, permite analizar lo que se tiene (Diagnóstico), identificar las necesidades de la organización en cuanto a tecnologías de información (orientadas al plan de desarrollo institucional), priorizarlas y planear su ejecución según Políticas de Gobierno Digital.

El PETI de la E.S.E. Hospital Universitario San Rafael de Tunja, tiene como objetivo fundamental ser el marco orientador de la toma de decisiones institucionales en materia de tecnologías de la información y las comunicaciones, de manera que genere valor en cada uno de sus procesos. Lo que implica que es un insumo importante para la solución de las necesidades de la organización, en materia de tecnología e información, que contribuya a mejorar continuamente la eficiencia, la eficacia, el control, la continuidad y la seguridad de sus operaciones para el Cumplimiento de sus objetivos Institucionales.

Es así como dentro del PETI, se contempla el objetivo OETI04 Desarrollar, ampliar, integrar, fortalecer y actualizar en torno a las metas estratégicas del HUSRT la Arquitectura TI, con el fin de Aumentar el Sub Índice Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI (FURAG); incluyendo el proyecto IT26 Ampliación y fortalecimiento del almacenamiento hibrido del HUSRT a través de la adquisición y adecuación infraestructural de Data Centers, Containers y equipos complementarios.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

De igual manera en PETI, se tiene el objetivo OETI02 Aumentar los niveles de implementación de los componentes de la Política de Gestión y Desempeño de Gobierno Digital y de Seguridad Digital, con el fin de Aumentar el Sub Índice Gobierno Digital (FURAG) y Aumentar el Sub Índice Seguridad y Privacidad de la Información (FURAG); incluyendo el proyecto IT12 Fortalecimiento sistemas de respaldo de todos los sistemas y mejora de la operación del ecosistema híbrido.

Así mismo en el PETI se contemplan los gastos de operación del Hospital de TI, con el IO-008 Apoyo a la Gestión y la Operación y el IO-003 Licenciamiento y Soporte, con el fin de Aumentar el Sub Índice Fortalecimiento de la Arquitectura Empresarial y de la Gestión de TI (FURAG).

La necesidad de contratar el ARRENDAMIENTO DE EQUIPO FÍSICO DE ALMACENAMIENTO Y SOFTWARE PARA COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SERVINTE Y SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y SOPORTE PARA BASE DE DATOS, DIRECTORIO ACTIVO Y LA SOLUCION DE BACKUP, PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, fue presentada ante el Comité Directivo por parte del Asesor Desarrollo de Servicios, la cual fue analizada y verificada, recomendando a la Gerencia la pertinencia de la contratación de esta necesidad, donde se estableció que existe presupuesto para garantizar la adquisición de la prestación del servicio.

3. OBJETO A CONTRATAR Y ESPECIFICACIONES

3.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

ARRENDAMIENTO DE EQUIPO FÍSICO DE ALMACENAMIENTO Y SOFTWARE PARA COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SERVINTE Y SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y SOPORTE PARA BASE DE DATOS, DIRECTORIO ACTIVO Y LA SOLUCION DE BACKUP, PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA

3.2. ALCANCE DEL OBJETO:

Dentro del Objeto de la contratación se debe prestar el arriendo de un almacenamiento tipo SAN IBM FS504S con capacidad de almacenamiento efectiva de 86 TB, arrendamiento de licencias de Veeam Backup para 20 máquinas virtuales y 10 TB de capacidad, que incluya la instalación, puesta en funcionamiento y configuración de la solución, así como la administración, soporte y monitoreo de la solución de backup.

El alcance incluye la gestión y administración de la base de datos Oracle con sistema operativo Linux, servidores de la instancia en Producción, contingencia y de pruebas (realizar copia exacta de la base de datos operativa, usada como backup, como copia para consulta, recuperación de desastres, etc.) y de pruebas del sistema de Información Servinte Clinical Suite, directorio activo y gestión de respaldo.

- Garantizar el arrendamiento de un almacenamiento tipo SAN, con licenciamiento de software de respaldo y recuperación para 20 máquinas virtuales y 10 TB de capacidad por 5 años, incluyendo su instalación, configuración y puesta en funcionamiento.
- Administración y soporte de la base de datos (productiva, contingencia y pruebas)
- Servicios de Replicación de la base de datos de producción en pruebas.
- Realizar el Monitoreo (accesos de los usuarios, rendimiento de los procesos, crecimiento de archivos).
- Soporte de los recursos asignados a la base de datos con sistema operativo Linux (productivo y contingencia) y de pruebas, monitoreo de los espacios asignados a la base de datos (table espace), soporte a los errores, fallas presentadas en la base de datos, atención 7x24.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

- Verificación, monitoreo y adecuación de espacios de almacenamiento para la base de datos productiva, contingencia y de pruebas configuraciones necesarias del esquema de virtualización.
- Administración de los switches SAN y arquitectura FABRIC de conectividad entre almacenamientos y servidores físicos.
- Administración y soporte del directorio activo, servidor WSUS (Windows Server Update Service) y File Server.
- Integrar la librería HPE MSL 3040 a la solución de Backup con configuración y puesta en funcionamiento.
- Implementar y verificar todas las políticas de Backup y parametrización para el correcto funcionamiento.
- Verificar diariamente el estado de los respaldos según las políticas definidas, atendiendo los procesos de recuperación de la información bajo solicitud.

3.3. IDENTIFICACIÓN DEL OBJETO EN EL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El objeto de la contratación se encuentra identificado con el siguiente(s) código(s):

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	DESCRIPCIÓN
81000000	81110000	81112200	Mantenimiento y soporte de Software
81000000	81160000	81161800	Servicios de alquiler o arrendamiento de equipos o plataformas de voz y datos o multimedia
81000000	81110000	81112500	Servicios de alquiler o arrendamiento de licencias de software de computador
43000000	43230000	43233400	Software de respaldo o archivo

3.4. VALOR DEL CONTRATO: el presupuesto estimado para la ejecución del presente contrato es la suma de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL **PESOS M/CTE $452.844.000,** IVA incluido.

3.5. PLAZO DE EJECUCIÓN: DESDE LA SUSCRIPCIÓN DEL ACTA DE INICIO HASTA EL 31 DE DICIEMBRE DE 2026.

3.6. LUGAR: En las instalaciones de la ESE Hospital Universitario San Rafael De Tunja

3.7. FORMA DE PAGO: El valor del contrato se pagará a través de actas parciales vencidas mediante factura o cuenta de cobro presentada, previa certificación de recibo a satisfacción expedida por el supervisor del contrato, dentro de los 60 días siguientes a la radicación de la factura, previa presentación de pago de seguridad social e informe de actividades.

4. SUPERVISIÓN

La supervisión estará a cargo del área de Tecnologías de la información (**PROFESIONAL UNIVERSITARIO),** quien realizará el seguimiento técnico, administrativo, financiero, y velará por los intereses del mismo y tendrá las funciones que por la índole y naturaleza le sean propias en los términos del artículo 83 y 84 de la ley 1474 de 2011, Resolución Interna N° 376 de 2024 Manual de Contratación Acuerdo N° 025 del 31 de Octubre de 2025 (Manual de Interventoría y/o supervisión de la entidad), y demás concordantes, en los que se establece lo relativo a la supervisión e interventoría; con apoyo del Profesional Especializado II de TIC en misión desde donde se verificará técnicamente la ejecución y seguimiento del contrato; se aportarán las fuentes de verificación y certificará desde el componente técnico, el cumplimiento del objeto contractual, reportando las novedades, conclusiones y recomendaciones al supervisor designado.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVES DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

5. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

S.1. SOPORTE TÉCNICO DEL BIEN O SERVICIO:

ÍTEM	DESCRIPCIÓN
	INSTALACIÓN DE ALMACENAMIENTO TIPO SAN Y LICENCIAS DE SOFTWARE DE VEEAM BACKUP
1.	Instalación de almacenamiento IBM FS5045 para backup. a. Capacidad mínima de 86 TB efectivos después de RAID y antes de compresión. b. Doble controladora, cada controladora con 4 puertos de 16 Gbps y 2 puertos Ethernet a 10Gb. c. 11 discos de 12TB 7.2K 3.5 Inch NL HDD d. Memoria Caché de 64 GB e. Software de monitoreo, administración y seguridad de fábrica. f. Instalación de maquina en rack, conexión cables eléctricos, de red y fibra, actualización de firmware, configuración y publicación según diseño, presentación de LUNs g. Pruebas de funcionalidad h. Garantía de fábrica de 5 años. i. Al finalizar el contrato para el periodo 2026 el almacenamiento IBM FS5045 pasará a ser propiedad de Hospital quien deberá gestionar la renovación de las garantías directamente con los fabricantes y encargarse del mantenimiento preventivo y correctivo de este.
2.	Instalación de licencias de Software de Veeam Backup. a. Licencia para Backup con capacidad de respaldo a 20 máquinas virtuales: Dos (2) licencias P-DPPVUL-0ISU5YP-00, Veeam Data Platform Premium 10 instance pack. 5 Years Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. Public Sector. b. Licencia para Backup con capacidad para 10 TB: Diez (10) licencias P-DPPCPT-1TSU5YP-00, Premium Capacity Pack (1TB increments) for installations below 250TB. 5 Years Subscription Upfront Billing & Production (24/7) Support. Public Sector. c. Duración de 5 años d. Al finalizar el contrato para el periodo 2026 las licencias continuarán en propiedad de Hospital quien deberá gestionar la renovación de la suscripción directamente con los fabricantes y encargarse de la gestión y administración de las mismas.
	Servicio de implementación, administración y monitoreo de la plataforma de backup del husrt:
3.	**Instalación, Configuración Y Puesta En Funcionamiento De Solución Backup** a. Planeación y diseño de la solución de backup b. Verificación del ambiente c. Instalación y configuración de server d. Activar licencias de suscripción nuevas e. Configuración de roles f. Configuración de recursos g. Configuración de Proxy Server h. Configuración de Storage i. Pruebas de funcionalidad base j. Configuración de clientes de la sede (Conexión Hipervisores) k. Configuración de políticas de respaldo por cada cliente l. Pruebas de funcionalidad backup y Restore m. Informe de instalación, documentación, diseño, planos, diagramas, conexiones, configuraciones n. 8 horas de transferencia de conocimiento o. 10 horas de soporte post implementación por 2 meses

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARID SAN RAFAEL DE TUNJA OE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

	p. Integración a la solución de backup de la librería HPE MSL 3040 de propiedad del HUSRT para que se realice la copia de seguridad de larga retención sobre cinta.
4.	**Administración De La Plataforma De Respaldo De La Herramienta De Backup** a. El Hospital suministrará acceso vía VPN para un (1) usuario para garantizar así la gestión y administración de manera remota. b. Tener a disposición el recurso necesario para la correcta prestación del servicio, garantizando la ejecución oportuna de las tareas y el control constante sobre la plataforma. c. Implementar y verificar todas las políticas de Backup y parametrización para su correcto funcionamiento. d. Verificar los recursos físicos disponibles y su capacidad frente a los requerimientos de respaldo. e. Verificar diariamente el estado de los respaldos según las políticas definidas. f. Atender los procesos de recuperación de la información bajo solicitud. g. Verificar periódicamente el estado y disponibilidad de cintas. h. Atender nuevos requerimientos para generación de nuevas políticas de respaldo y/o cambios. i. Generar las alertas cuando se evidencien fallas o requerimientos especiales sobre la plataforma de respaldos que no puedan ser atendidos por limitaciones en los recursos. j. Generar las alertas cuando los procesos de respaldo no se ejecuten y presentar los informes correspondientes para así tomar los correctivos necesarios con anticipación. k. Generar los informes mensuales sobre la gestión realizada dentro de las actividades de administración de la plataforma de respaldos. l. Atender los procesos de escalamiento ante el fabricante cuando sea necesario m. Realizar las actualizaciones y mejoras a los procesos cuando sean requeridos n. Soporte técnico sobre la plataforma de respaldo en modalidad 7 x 24 o. Indicar las necesidades de crecimiento requeridas según las solicitudes de respaldo que se realicen para los diferentes sistemas. p. Indicar las recomendaciones y mejoras que puedan realizarse sobre la plataforma. q. Gestionar ante fabricante las necesidades de soporte que sean necesarias. r. Garantizar el correcto registro de las licencias ante la plataforma. s. El contratista será responsable del buen uso y manejo de la infraestructura tecnológica a la cual por necesidades del servicio sea necesario su acceso, lo mismo que el licenciamiento y control de este, siendo de uso exclusivo para HUSRT. t. Realizar pruebas de restauración de Backup y documentarlas, haciendo entrega de informes mensuales de las mismas.
	Servicio de administración, monitoreo y soporte de la base de datos
5.	a. El Hospital suministrará acceso vía VPN para un (1) usuario para garantizar así la gestión y administración de manera remota b. Soporte técnico y gestión ante cualquier incidente crítico relacionado con la arquitectura de base de datos de Oracle o mantenimientos programados y acordados; que afecte o pueda afectar la disponibilidad del sistema de información de Historia Clínica – Servinte Clinical Suite. c. Ejecución de script, tareas programadas, índices, objetos de base de datos, paquetes, procedimientos etc, requeridas por Servinte. d. Monitoreo del desempeño del sistema, memorias Oracle (SGA, PGA), detectando posibles fallas y realizando la corrección a las mismas.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

	e. Monitoreo de accesos para los usuarios, rendimiento de los procesos, crecimiento de archivos. Auditoría y análisis de la información de las acciones de los usuarios administradores sobre la base de datos. f. Afinamiento (Tunning) de parámetros de base de datos o sistema operativo, esta labor se llevará a cabo cuando se identifique alguna mejora. g. Identificar posibles fallas y realizar la corrección a las mismas cuando correspondan a la base de datos. h. Monitorear y definir asignación de recursos (tablespaces, espacio en disco duro, almacenamientos en producción, contingencia y pruebas, actualización de parámetros del sistema), al igual que realizar el mantenimiento de los objetos de la base de datos (vistas, índices, tablas) que lo requieran. i. Monitorear y revisar los archivos de alertas, logs, traces y depurar. j. Administración y optimización en el espacio asignado, ocupado y disponible para las bases de datos, productiva, contingencia y pruebas. k. Organizar objetos existentes en BD realizando el respectivo dimensionamiento. l. Analizar y reorganizar índices. m. Detección y corrección de bloques corruptos.
	Soporte y monitoreo de directorio activo y controladores de dominio
6.	a. El Hospital suministrará acceso vía VPN para un (1) usuario para garantizar así la gestión y administración de manera remota. b. Asignación de permisos y roles adecuados para garantizar el acceso seguro a recursos. c. Implementación y Administración de Políticas de Grupo (GPOs): Configuración de GPOs para aplicar configuraciones específicas en los equipos y usuarios del dominio, como restricciones de seguridad, configuraciones y directivas. d. Monitoreo de la Replicación: Verificación de la sincronización adecuada entre los controladores de dominio para asegurar que los cambios en el Directorio Activo se reflejan en toda la infraestructura. e. Configuración y Gestión de Roles FSMO (Flexible Single Master Operations): Asegurar que los roles FSMO estén operativos y, si es necesario, transferirlos de un controlador de dominio a otro. f. Supervisión de Eventos: Configuración y monitoreo de los registros de eventos en los controladores de dominio para identificar, errores de replicación y otras actividades sospechosas. g. Administración de Servicios de DNS: Configuración y mantenimiento de zonas DNS, registros (A, CNAME, MX, etc.) y políticas de resolución de nombres en el entorno del Directorio Activo. h. Mantenimiento de la Salud del Directorio Activo: Uso de herramientas como dcdiag, repadmin y otras para diagnosticar problemas en el Directorio Activo, verificar la consistencia y solucionar errores en los controladores de dominio. i. Configuración y Monitoreo de Replicación del Catálogo Global: Garantizar que los controladores de dominio con el rol de Catálogo Global estén configurados adecuadamente y monitorear su replicación para permitir búsquedas rápidas y la autenticación Inter dominio. j. Configuración y Administración de Delegaciones de Control: Delegar tareas específicas a administradores o grupos de usuarios dentro del Directorio Activo para distribuir responsabilidades, asegurando que las delegaciones sean seguras y limitadas a los permisos necesarios. k. Soporte técnico ante incidencias críticas relacionadas con el Directorio Activo. l. Restauración de objetos eliminados (grupos, políticas, usuarios o equipos) cuando sea necesario. m. Migración de controladores de dominio en caso de requerirse. n. Administración de servicios relacionados como DHCP, DNS, WSUS y otros servicios de Directorio Activo. o. Administración y configuración de permisos y grupos en el File Server, garantizando su correcto funcionamiento.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

	p. Supervisar el uso de CPU, memoria y almacenamiento en los controladores de dominio para detectar posibles problemas de rendimiento. q. Verificar la sincronización de los controladores de dominio con un servidor de tiempo confiable para evitar problemas de autenticación y replicación. r. Supervisar el estado del sistema operativo del controlador de dominio, incluyendo actualizaciones de seguridad y servicios críticos. s. Revisar y prestar soporte al WSUS verificando que las actualizaciones sean desplegadas a los equipos del directorio activo.
	Acuerdos de niveles de servicio ANS
7.	1. Soporte ante incidentes críticos que afecten la disponibilidad de la base de datos con una disponibilidad 7x24 (Siete días a la semana por 24 horas del día). 2. Atender y solucionar caídas, bloqueos, fallas de la base de datos en el momento en que se presenten y hasta que sean superadas. 3. Atender y solucionar caídas, bloqueos, fallas de los servidores físicos y la librería en el momento en que se presenten, garantizando la continuidad del servicio hasta que dichas incidencias sean completamente superadas.
	Entregables
8.	1. Elaborar cronograma detallado de actividades para la instalación, configuración, migración y puesta en marcha de solución de Backup. 2. Entregar fichas técnicas del almacenamiento y licencias de backup, así como recomendaciones para su mantenimiento. 3. Informe mensual detallado de las actividades realizadas sobre la gestión y administración de las bases de datos, productiva, contingencia y pruebas. 4. Informe mensual detallado de las actividades realizadas sobre la gestión y administración del directorio activo y file server. 5. Documentación de la solución de backup implementada, tanto el diseño, arquitectura y diagrama de la solución instalada, que incluya los diagramas técnicos, manuales de configuración, manuales de operación, las pruebas realizadas, las conexiones, puertos usados y demás componentes utilizados. 6. Informes de gestión de las actividades del contrato, servicios de forma mensual donde se incluyan bitácora de servicio de monitoreo, bitácora de seguimiento a tareas de Backup, servicios de soporte de la base datos, del directorio activo, del WSUS, del File Server y cualquier tipo de documentación requerida por el Hospital durante la ejecución del contrato.

5.2. ESQUEMA DE VACUNACIÓN

No aplica

5.3. REQUISITOS MÍNIMOS DE GESTIÓN AMBIENTAL, GESTIÓN DE CALIDAD Y SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

GESTION DE CALIDAD:
1. Conocer y contribuir con la política de calidad
2. Conocer y contribuir con los objetivos de calidad
3. Participar en la identificación y propuesta de acciones correctivas y gestión de riesgo
4. Asegurarse de que se cumplir con los requisitos de la norma ISO 9001.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

CRITERIO	ETAPA DE CUMPLIMIENTO	
	PRECONTRACTUAL	EJECUCION DEL CONTRATO
Certificado de cumplimiento del sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SGSST) según las especificaciones de la Resolución 0312 de 2019 – Estándares Mínimos para lo cual se debe allegar certificación de autor reporte a la respectiva ARL; con un porcentaje de cumplimiento mayor o igual a 90% correspondiente al año inmediatamente anterior a la suscripción del contrato	X	

GESTIÓN AMBIENTAL			
CONDICIÓN	REQUISITO	OBSERVACIÓN	APLICA/ NO APLICA
SEGUIMIENTO AMBIENTAL	El contratista deberá adherirse a los programas del Sistema de Gestión Ambiental aplicables al objeto del contractual. **Ahorro de energía y agua:** El contratista debe implementar los tips de ahorro energético y agua, dentro de las instalaciones de la institución. **Uso eficiente y ahorro de papel:** El contratista debe presentar la documentación exigida en medio magnético, a menos de ser solicitada por el supervisor del contrato de manera física.	Posterior a la celebración del contrato, como obligación contractual	APLICA
PLAN DE GESTION INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS	**Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos:** El contratista debe garantizar la disposición de los residuos en caso de generarse según su naturaleza durante la ejecución del contrato, y debe presentar al supervisor del contrato el respectivo certificado de disposición final de los mismos, para ser custodiado como obligación del objeto contractual En cuanto a los residuos ordinarios y reciclables generados en el caso de ingreso de personal, el personal del contratista debe adherirse a los protocolos institucionales.	Posterior a la celebración del contrato, como obligación contractual	APLICA

5.4. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

5.4.1. OBLIGACIONES GENERALES:

1. Cumplir con el objeto y las obligaciones de conformidad con las condiciones señaladas en el estudio previo y el contrato.
2. Presentar para cada pago el soporte correspondiente a la cotización al Sistema de Seguridad Social en salud, pensiones y riesgos laborales, durante el periodo de ejecución del contrato, Presentar la certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida por el representante legal o el revisor fiscal si es el caso.
3. Presentar informes sobre las actividades desarrolladas en el respectivo periodo que certifique el supervisor del contrato para soportar cada pago a realizar.
4. Consultar, conocer y acatar, una vez perfeccionado el contrato, los diferentes manuales, guías, modelos, protocolos normatividad y demás documentos institucionales de la E.S.E. con el fin de adherirse y darle

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

obligatorio cumplimiento a su contenido en desarrollo de la vigencia de la relación contractual, manteniendo el acuerdo de confidencialidad de la información.

5. Aceptar y cumplir las instrucciones que le sean impartidas por la Entidad, a través del supervisor del contrato, en el marco del objeto y las obligaciones contractuales.
6. Permitir y apoyar las labores de supervisión o interventoría, evaluación, control y auditoria que el contratante realice en forma directa o por terceros sobre el contrato.
7. Dar cumplimiento a la responsabilidad como trabajadores frente a Seguridad y Salud en el trabajo contempladas en la normatividad colombiana legal vigente Decreto Ley 1072 de 2015 artículo 2.2.4.6.10., los contratistas que provean personal para la ejecución de la labor contratada deben cumplir con la Resolución 002646 DE 2008.
8. Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución

5.4.2. OBLIGACIONES ESPECÍFICAS DEL CONTRATISTA:

1. Garantizar el cumplimiento a las especificaciones técnicas para la instalación, configuración, funcionamiento y soporte 7*24 cumpliendo con los ANS de la solución de backup, software de gestión (veeam), integrado con servidor DellR750 y librería de cintas asegurando la conectividad y compatibilidad con la infraestructura del Hospital hasta la finalización del contrato.
2. Realizar la administración, monitoreo y soporte 7*24 cumpliendo con los ANS de la base de datos a las instancias; productiva, contingencia y de pruebas de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas y reportando en el informe el comportamiento y actividades realizadas.
3. Realizar la administración, monitoreo y soporte del directorio activo, wsus y file server de acuerdo con lo indicado en las especificaciones técnicas y reportando en el informe el comportamiento y actividades realizadas.
4. Generar los informes mensuales con el detalle, recomendaciones y los soportes de las actividades desarrolladas para el cumplimiento las obligaciones contractuales.

5.5. OBLIGACIONES DEL HOSPITAL:

1. Realizar verificación y aprobación de las garantías del contrato de manera oportuna.
2. Suscribir con el contratista el acta de inicio del contrato
3. Realizar la verificación de soportes presentados por el contratista como de cada una de las facturas
4. Efectuar los pagos al contratista, de acuerdo con los términos y condiciones pactadas en el contrato.
5. Ejercer el respectivo control en el cumplimiento del objeto del contrato y expedir el certificado de cumplimiento a satisfacción de conformidad con lo establecido en la legislación vigente
6. Informar por escrito al contratista a través de la gerencia general o supervisor las irregularidades que se llegasen a presentar en el plazo de ejecución del presente contrato.
7. Realizar seguimiento a la adherencia de los sistemas integrados de gestión.
8. Liquidar el presente contrato de conformidad con lo señalado en el Manual de Contratación de la entidad y en los términos legales.

6. ANÁLISIS DE MERCADO Y/O ANÁLISIS DE HISTÓRICO DE PRECIOS

En la actualidad Colombia dispone de un número importante de empresas nacionales que ofrecen su experiencia y conocimiento en la prestación de servicios informáticos entre los que se incluye la administración de bases de datos, servidores, dispositivos de conectividad entre otros, en diferentes sectores: entidades gubernamentales, comercio, salud etc.

La estimación del presupuesto para el presente contrato nace de la obtención de cotizaciones sobre los servicios y suministros requeridos tal y como lo prevé el manual de contratación; el Hospital solicitó cotizaciones vía correo electrónico desde el subproceso de TI con el objeto de estimar el presupuesto oficial para el presente contrato, frente a lo cual se pudo establecer:

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

		Cotización 1		Cotización 2		Cotización 3		Promedio	
ARRENDAMIENTO DE EQUIPO FÍSSCO DE ALMACENAMIENTO, SOFTWARE PARA COPIAS DE RESPALDO Y RECUPERACION DEL SISTEMA DE INFORMACIÓN SERVINTE Y SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, MONITOREO Y SOPORTE PARA BASE DE OATOS, DIRECTORIO ACTIVD, FILE SERVER, WSUS Y LA SOLUCION DE BACKUP, PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA	CANT MESES	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIOD IVA	VALDR UNITARIO INCLUIOO IVA	VALOR TOTAL INCLUIOO IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDD IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
ALMACENAMIENTO IBM FS5045 PARA BACKUP CON CAPACIDAD MÍNIMA DE 86 T8 EFECTIVOS DESPUÉS DE RAID Y ANTES DE COMPRESIÓN. CON 11 DISCOS DE 12TB 7.2K 3.5 INCH NL HDD. MEMORIA CACHÉ DE 64 GB. DOBLE CONTROLADDRA, CADA CONTRDLADORA CDN 4 PUERTOS DE 16 GBPS Y 2 PUERTDS ETHERNET A 10GB. SOFTWARE DE MONITOREO, ADMINISTRACIÓN Y SEGURIDAD DE FÁBRICA. GARANTÍA DE FÁBRICA DE 5 AÑOS.	I2	6.012.649,0	72.151.788,0	5.517.000,0	66.204.000,0	6.900.000,0	82.800.000,0	6.143.216,3	73.718.596,0
LICENCIA PARA BACKUP CON CAPACIDAD DE RESPALDO A 20 MÁQUINAS VIRTUALES: DOS (2) LICENCIAS P-DPPVUL-01SUSYP-00, VEEAM DATA PLATFORM PREMIUM 10 INSTANCE PACK. 5 YEARS SUBSCRIPTION UPFRONT BILLING & PRODUCTION (24/7) SUPPORT. PUBUC SECTDR	12	8.494.002,0	101.928.024,0	7.610.000,D	91.320.000,0	8.000.000,0	96.000.000,D	8.034.667,3	96.416.008,0
LICENCIA PARA BACKUP CON CAPACIDAD PARA 10 T8: DIEZ (10) LICENCIAS P-DPPCPT-1TSUSYP-00, PREMIUM CAPACITY PACK (1TB INCREMENTS) FDR INSTALLATIONS BELDW 250TB. 5 YEARS SUBSCRIPTIDN UPFRONT BILLING & PRDDUCTION (24/7) SUPPORT. PUBLIC SECTOR. DURACIÓN DE 5 AÑOS	12	5.928.308,0	71.139.696,0	5.500.000,0	66.000.000,0	5.800.000,0	69.600.000,0	5.742.769,3	68.813.232,0
SERVICIOS DE AOMINISTRACIÓN, SOPORTE, MONITORED DE BASE DE DATOS ORACLE DE SERVINTE	12	8.585.729,0	103.028.748,0	7.110.000,D	85.320.000,0	6.200.000,0	74.400.000,0	7.298.576,3	87.582.918,0
SERVICIOS DE ADMINISTRACIÓN, SOPORTE, MONITORED DE DIRECTORID ACTIVD, FILE SERVER Y WSUS	12	2.883.481,0	34.601.772,0	3.900.000,0	46.800.000,0	3.300.000,0	39.600.000,0	3.361.260,3	40.333.924,0
SERVICIDS DE ADMINISTRACIÓN, SOPORTE, MONITOREO AL SISTEMA DE RESPALDD CONFORMADD POR SOFTWARE DE BACKUP, ALMACENAMIENTO, CINTAS TAPE BACKUP Y SERVIDOR DE GESTIÓN	12	4.248.633,0	50.983.596,0	5.800.000,0	69.600.000,0	8.850.000,0	106.200.000,0	6.299.544,3	75.594.532,0
SERVICIO DE IMPLEMENTACIÓN OEL SISTEMA DE BACKUP: INTEGRACIÓN DEL SERVIDOR FÍSICO DE BACKUP, ALMACENAMIENTO, UNIDAD DE CINTA, CONFIGURACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DE LA SOLUCIÓN DE BACKUP. INCLUYE 1 MANTENIMIENTO PREVENTIVO POR SEMESTRE POR I AÑO, DOCUMENTACIÓN Y TRANSFERENCIA DE CDNOCIMIENTO	I2	1.788.967,D	21.467.604,8	2.300.000,D	27.600.000,0	2.600.000,0	31.200.000,0	2.229.655,7	28.755.868,0
TOTAL		37.941.769,8	455.301.228,8	37.737.000,8	452.844.888,8	41.650.000,8	499.888.880,0	39.109.589,7	469.315.378,0

Fuente: Proceso TIC - Cotizaciones

En este estudio de mercado se analizaron las propuestas enviadas por tres proveedores en Colombia, las cuales se encuentran acordes con las características técnicas solicitadas para el arrendamiento de equipo físico de almacenamiento, software para copias de respaldo y recuperación del sistema de información servinte y servicios de administración, monitoreo y soporte para base de datos, directorio activo y la solución de backup.

La selección final del proveedor está determinada por diversos factores; incluyendo, el cumplimiento de los requisitos específicos, la experiencia y el valor ofertado para la ESE Hospital Universitario San Rafael Tunja. La disponibilidad presupuestal de la entidad ha sido un factor determinante en la selección del período de duración del contrato y en la estimación de los costos asociados.

De acuerdo con lo anterior y el manual de contratación de la Entidad se determina entonces que para el presente proceso se estima un valor mensual de $37.737.000 IVA incluido, que proyectado para 12 meses arroja un valor de $452.844.000 IVA incluido, de acuerdo con la disponibilidad presupuestal de la Entidad.

Así las cosas, se establece que el valor estimado para el rubro de ARRENDAMIENTO por un valor de $66.204.000 con el codigo 21202020070101010101, para el rubro de PRODUCTOS METALICOS Y PAQUETES DE SOTWARE por un valor de $157.320.000 con el codigo 2120201004040404 y para el rubro de OTROS SERVICIOS PRESTADOS A LAS EMPRESAS por un valor de $229.320.000 con el codigo 21202020080909090909 PARA LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, que se requiere para doce (12) meses para la vigencia 2026 por valor total de CUATROCIENTOS CINCUENTA Y DOS MILLONES OCHOCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MIL PESOS M/CTE **$452.844.000,** IVA incluido y demás Impuestos y tasas y contribuciones.

ESTE DDCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

7. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del contrato a celebrar la modalidad de selección que se debe adelantares CONTRATACION DIRECTA; según lo establecido en la Resolución No 376 de 2024, por medio del cual se actualiza el manual de contratación de la ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA, Artículo 29 Contratación Directa. Se refiere a la selección de un contratista sin recurrir a una convocatoria o subasta inversa, o requerimiento, así mismo sin necesidad de haber recibido previamente varias ofertas y procederá únicamente por los siguientes casos y causales: numeral 2. Por la naturaleza: cuando se configure algunas de las causales aquí previstos, sin importar la cuantía, para los que no se requerirá pluralidad de oferentes y/o haber recibido más de una oferta: ítem f. Arrendamiento de bienes Inmuebles y/o muebles.

8. RIESGOS DE LA CONTRATACIÓN, COBERTURAS Y JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN

Se anexa FORMATO OADS-F-42

9. COBERTURA DEL RIESGO

Marque con una X, si el contrato requiere pólizas, según las siguientes consideraciones:

Si requiere pólizas se dlligencia la siguiente matriz de cobertura exigible, en caso contrario, se dará aplicación al artículo 51 de la Resolución 376 de 2024, ya que estos podrán ser exentos de constitución de garantías, **REQUIERE PÓLIZAS: SI_X__ NO___.**

Para garantizar las obligaciones surgidas con ocasión del proceso de selección y del contrato a celebrar los amparos que deben solicitarse al proveedor o contratista, de acuerdo con el objeto del contrato a ejecutar son los siguientes:

COBERTURA EXIGIBLE	SI	NO	CUANTÍA	VIGENCIA
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato	X		Diez por ciento (10%) del valor total del contrato	Duración del contrato y cuatro (4) meses más
Calidad de los bienes o elementos Suministrados.	X		Diez por ciento (10%) por el valor total del contrato	Duración del contrato y un (1) año más.
Calidad del Servicio	X		Diez por ciento (10%) por el valor total del contrato	Duración del contrato y Cuatro (04) Meses (1) año más.
Pago de Salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones laborales	X		Diez (10%) por ciento del valor total del contrato	Duración del contrato y tres (3) años más

Nota 1: Las garantías consistirán en pólizas expedidas por compañías de seguros legalmente autorizadas para funcionar en Colombia, en garantías bancarias y en general, en los demás mecanismos de cobertura del riesgo autorizados por el reglamento para el efecto.
Nota 2: en caso de que el contrato sufra modificatorios como adiciones, prorrogas suspensiones y/o otros que aumenten el tiempo de ejecución y el valor de este, el contratista se obliga a modificar las garantías del mismo.

10. JUSTIFICACIÓN DE LOS FACTORES DE SELECCIÓN QUE PERMITEN IDENTIFICAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

CAPACIDAD

Capacidad Jurídica

1. Evidencia usuaria Secop II
2. Carta de presentación de la propuesta.
3. Certificado de existencia y Representación Legal con fecha de expedición no superior a 30 días calendario a la fecha de radicación de los estudios con la documentación completa.
4. Fotocopia del documento de identificación del representante legal.
5. Autorización del órgano societario, en caso de existir limitación del represente legal para suscribir contratos.
6. Fotocopia del registro único Tributario-RUT

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

7. Certificaciones de experiencia
8. Certificación de cumplimiento con las obligaciones con el sistema de seguridad social integral y parafiscales expedida en los términos del artículo 50 de la ley 789 de 2002, en el artículo 23 de la ley 1150 de 2007 de los artículos 3ro ley 2040 del 2020 de 27 de julio de 2020 y el artículo 376 de la ley 1819 del 2016, suscrita por el representante legal o revisor fiscal si es el caso. Para lo cual deberá anexarse fotocopia del documento de identificación, de la tarjeta profesional y de los antecedentes disciplinarios de la profesión.
9. Certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Procuraduría General de la Nación para la persona jurídica y para el representante legal.
10. Certificado de consulta de antecedentes fiscales en el Boletín de responsables Fiscales emitido por la Contraloría General de la República, para la persona jurídica y para el representante legal.
11. Certificado de consulta de antecedentes judiciales del representante legal.
12. Certificación del Registro de deudores Alimentarios Morosos – REDAM
13. Hoja de vida de persona jurídica –formato del Departamento Administrativo de la Función Pública.
14. Certificación bancaria.
15. Certificado de medidas correctivas
16. Fotocopia de libreta militar (hombres menores de 50 años)
17. Formulario Sarlaft: Formato C-F-10
18. Acuerdo de Confidencialidad: Formato C-F-43
19. Consulta en lista de vinculantes ONU -OFAC, para representante legal y persona jurídica

Experiencia

Se deberán adjuntar (2) certificaciones o contratos celebrados por el oferente con entidades públicas o privadas, con objeto de similar naturaleza y alcance, cuya sumatoria sea igual o superior al 100% del valor establecido en el Presupuesto Oficial para el presente contrato.

Las certificaciones en su contenido deben ser totalmente legibles.

Para los contratos que se encuentren en ejecución, los proponentes deberán adjuntar la certificación de cumplimiento, con la siguiente información:

- Nombre o razón social del contratante.
- Nombre o razón social del contratista.
- Objeto del contrato.
- Número del contrato.
- Valor del contrato.
- Fecha de iniciación del contrato.
- Fecha de terminación del contrato.
- Debe ser suscrita por el representante legal o persona autorizada.

La Entidad se reserva el derecho de verificar la información suministrada por los oferentes a través de las certificaciones. Si se advierten discrepancias entre dicha información y lo establecido por la Superintendencia, la propuesta será objeto de rechazo, sin perjuicio de las demás actuaciones que se promuevan.

Las certificaciones en su contehido deben ser totalmente legibles so pena de rechazo.

Cuando se presenten contratos realizados bajo la modalidad de consorcio o unión temporal, la Entidad tomará para la evaluación correspondiente el porcentaje (%) de participación en la ejecución del contrato, del integrante del consorcio o de la Unión Temporal.

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

Para lo anterior el proponente deberá presentar el documento que acredite la conformación del consorcio o de la Unión Temporal, donde deberá constar el porcentaje de participación de cada uno de los integrantes para la ejecución del contrato respectivo.

EQUIPO MÍNIMO DE TRABAJO

ITEM	DESCRIPCION	PERFIL	DOCUMENTACION
1	Especialista Backup	- Profesional en Ingeniería Electrónica o de Sistemas con experiencia mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. EXPERIENCIA MINIMA ESPECIFICA: - Haber participado en mínimo tres (3) proyectos que involucren actividades de configuración, afinamiento de soluciones de Backup	-Tarjeta Profesional -Hoja de vida -VMCE Certification (Veeam Certified Engineer) -Certificaciones laborales que acrediten la experiencia profesional requerida y la participación en mínimo dos (2) proyectos que involucren actividades de configuración y afinamiento de soluciones de backup.
2	Profesional de servicios	- Profesional en Ingeniería Electróriica o de Sistemas con experiencia mínimo tres (3) años contados a partir de la expedición de la tarjeta profesional. EXPERIENCIA MINIMA ESPECIFICA: - Haber participado en mínimo tres (3) proyectos que involucren la instalación de soluciones de Hardware de almacenamiento	-Tarjeta Profesional -Hoja de Vida - Certificación IBM Certified Specialist Enterprise Storage Technical Support V5 - Certificación IBM Certified Specialist Midrange Storage Technical Support V3 - Certificaciones de experiencia en implementación de almacenamientos IBM - Certificaciones laborales que acrediten la experiencia profesional requerida y la participación en mínimo dos (2) proyectos que involucren la instalación de soluciones de Hardware de almacenamiento IBM

10.1. REQUISITOS HABILITANTES

CRITERIO DE SELECCIÓN	PUNTAJE
JURÍDICO	HABILITA
TECNICA	HABILITA

11. REGISTRO PLAN ANUAL DE COMPRAS

La presente necesidad se encuentra incluida en la Resolución Interna No 447 del 18 de diciembre 2025, por medio de la cual se modifica el PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES PARA LA VIGENCIA FISCAL 2025 DE LA E.S.E. HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA y/o sus modificatorios.

12. CONVOCATORIA A VEEDURIAS CIUDADANAS

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 66 de la Ley 80 de 1993, la E.S.E. convoca a las veedurías ciudadanas establecidas de conformidad con la Ley, para que desarrollen su actividad durante la etapa precontractual, contractual y post contractual en el proceso de contratación objeto de esta convocatoria, realizando oportunamente las recomendaciones escritas que consideren necesarias e interviniendo en las audiencias que se convoquen durante el proceso, caso en el cual, se les suministrara toda la información y documentación pertinente que soliciten y que no esté publicada en portal de contratación www.contratos.gov.co

13. RESPONSABLES DEL ESTUDIO PREVIO

ELABORÓ:

ANA CAROLINA VELASQUEZ SANABRIA
Profesional Especializado II

MARBIZ SAID DUCUARA AMADO
Profesional Universitario

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD

APROBÓ:

GLORIA YANETH MANRIQUE ABRIL
Asesora Oficina Desarrollo de Servicios

OBSERVACIONES:

CDP: 244-245-246 **FECHA:** 01 ENE 2026

ESTE DOCUMENTO ES PROPIEDAD DE LA ESE HOSPITAL UNIVERSITARIO SAN RAFAEL DE TUNJA DE TUNJA Y LA INFORMACIÓN QUE POSEE ES CONFIDENCIAL. SU REPRODUCCIÓN ESTARÁ DADA A TRAVÉS DE COPIAS AUTORIZADAS POR LA COORDINACIÓN DEL SISTEMA DE GARANTÍA DE CALIDAD