I. DATOS GENERALES DE LA CONTRATACIÓN		
Plan Anual de Adquisiciones:	**Nro de PAA:**	**VIGENCIA 2026**
II. DATOS DE LA CONTRATACIÓN		
Fecha de elaboración de estudios previos: (DD/MM/AA)	01 de septiembre de 2026	
Nombre del responsable del estudio previo:	EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO	
Modalidad de contratación:	CONTRATACIÓN DIRECTA	
Tipo de contrato:	CONTRATO DE MANTENIMIENTO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN	

ESTUDIO DE CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD Mediante el presente documento de estudio de conveniencia y oportunidad, Conforme al Acuerdo N° 022 del 9 de octubre de 2024.

A continuación, se procede a realizar el ESTUDIO PREVIO para adelantar CONTRATO DE MANTENIMIENTO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN, conforme lo disponen los artículos 29 y 30 del Acuerdo N° 022 del 9 de octubre de 2024. (Manual de Contratación) y demás normas Reglamentarias.

1. DEFINICIÓN DE LA NECESIDAD.

La E.S.E. HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS, en cumplimiento de su objeto misional como Empresa Social del Estado y prestadora de servicios de salud de primer nivel de complejidad, requiere garantizar condiciones operativas adecuadas, continuas y seguras para el funcionamiento de sus áreas asistenciales, administrativas y de apoyo. Dentro de esas condiciones, la disponibilidad de energía eléctrica constituye un elemento esencial para la prestación del servicio público de salud, especialmente por tratarse de una entidad que debe asegurar continuidad en la atención de usuarios, protección de la información, funcionamiento de equipos, iluminación, comunicaciones internas y operación básica de sus procesos institucionales.

La Entidad cuenta con una planta eléctrica de respaldo destinada a mitigar los efectos de interrupciones, fallas, variaciones o suspensiones del suministro de energía proveniente de la red ordinaria. Dicho equipo tiene una importancia estratégica, dado que permite mantener la operación institucional en situaciones de contingencia y reducir los riesgos asociados a la interrupción de servicios que, por su naturaleza, no pueden depender únicamente de la disponibilidad del suministro externo de energía. Por

ello, la planta eléctrica debe conservarse en condiciones técnicas que permitan su arranque, transferencia, operación, protección y respuesta oportuna ante eventos eléctricos.

La necesidad contractual surge de la obligación institucional de efectuar intervención técnica especializada sobre el sistema de respaldo energético, particularmente en lo relacionado con la reparación, adecuación, actualización e implementación de componentes asociados a la transferencia automática, módulo de control, arranque automático, sensores, protecciones, cableado, cargador de batería, elementos mecánicos, accesorios y mantenimiento general del motogenerador. Estas actividades no corresponden a labores ordinarias de conservación simple, sino a una intervención que exige conocimiento técnico en sistemas eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos aplicados a plantas eléctricas.

La contratación resulta conveniente para prevenir fallas en el sistema de respaldo, evitar deterioro progresivo de sus componentes, disminuir riesgos operativos y eléctricos, y asegurar que la planta eléctrica pueda responder de manera funcional cuando sea requerida por la Entidad. En una institución prestadora de servicios de salud, la ausencia de un sistema de respaldo confiable puede afectar la continuidad de la atención, la seguridad de usuarios y funcionarios, el funcionamiento de sistemas de información, la conservación de medicamentos o insumos que requieran condiciones especiales y la capacidad de reacción frente a contingencias.

En consecuencia, la E.S.E. requiere adelantar un proceso contractual orientado a obtener una solución técnica suficiente, verificable y acorde con la necesidad institucional, que incluya suministro, instalación, configuración, mantenimiento, actualización, pruebas y puesta en funcionamiento de los componentes requeridos para el sistema de transferencia y arranque automático de la planta eléctrica. La finalidad pública de la contratación se concreta en proteger la continuidad del servicio de salud, salvaguardar los bienes públicos, mitigar riesgos operativos y garantizar que la infraestructura de respaldo energético opere en condiciones adecuadas de seguridad, oportunidad y eficiencia.

1.2. ALCANCE DE LA NECESIDAD.

El alcance de la necesidad comprende la intervención técnica de la planta eléctrica de respaldo de la E.S.E., incluyendo las actividades requeridas para restablecer, optimizar o mejorar el sistema de transferencia automática, control, arranque, protección, carga de batería, sensores, cableado y componentes mecánicos necesarios para su operación. La contratación deberá orientarse a que el equipo quede funcional, probado y en condiciones de responder frente a interrupciones del suministro eléctrico ordinario.

Dentro del alcance se encuentra el suministro, instalación y configuración del módulo o tarjeta de transferencia automática requerido para la operación del sistema de respaldo energético. Así mismo, se incluye el suministro, instalación y configuración del módulo de control y arranque automático de la planta eléctrica, con los sensores, protecciones, cableado de control y de señales, transformadores de corriente y demás elementos necesarios para realizar la adecuación técnica correspondiente.

La necesidad también comprende la actualización funcional del sistema de control de la planta eléctrica, especialmente cuando se requiera migrar, integrar o adecuar componentes de funcionamiento análogo hacia elementos de control digital, siempre que ello resulte técnicamente procedente y compatible con el equipo existente. Esta actualización debe realizarse de manera ordenada, segura y verificable, procurando que los componentes instalados respondan a la finalidad de mejorar la operación del sistema de respaldo.

Adicionalmente, el alcance incluye el mantenimiento y asistencia técnica general del sistema mecánico de la planta eléctrica, con actividades como cambio de aceite, filtro de aceite, filtro de aire, filtro de combustible, revisión de sensores, verificación de sistemas electromecánicos del motogenerador diésel y suministro de accesorios requeridos para la correcta operación del equipo. Estas actividades deberán complementarse con pruebas de arranque, transferencia, operación, protección y respuesta del sistema.

Finalmente, la intervención deberá concluir con la verificación técnica del funcionamiento del sistema, la entrega de recomendaciones de mantenimiento y la presentación de soportes que permitan a la supervisión evidenciar las actividades ejecutadas, los componentes instalados, las pruebas realizadas y el estado final del equipo. El alcance contractual se entiende limitado a las actividades directamente necesarias para satisfacer la necesidad descrita y no podrá extenderse a objetos nuevos o no relacionados con la planta eléctrica de respaldo.

2.- DESCRIPCIÓN DEL CONTRATO A REALIZAR.

Por las características del mismo, se trata de un CONTRATO DE MANTENIMIENTO CON SUMINISTRO E INSTALACIÓN de naturaleza directa y sin necesidad de invitación, pero deberá demostrarse la experiencia para la adecuada ejecución de este.

2.1.-OBJETO: ***"REALIZAR LA REPARACIÓN, ADECUACIÓN, ACTUALIZACIÓN E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE TRANSFERENCIA Y ARRANQUE AUTOMÁTICO DE LA PLANTA ELÉCTRICA DE RESPALDO DE LA E.S.E. HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS, INCLUYENDO EL SUMINISTRO, INSTALACIÓN, CONFIGURACIÓN, MANTENIMIENTO, PRUEBAS Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE LOS COMPONENTES REQUERIDOS.".***

2.1.-ALCANCE DEL OBJETO CONTRACTUAL: El contrato iniciara con la firma del acta de inicio y finalizara el **30 de diciembre de 2026**.

2.2.- OBLIGACIONES GENERALES DEL CONTRATISTA

(1) Ejecutar el objeto contractual con autonomía técnica y administrativa, observando las condiciones pactadas y las instrucciones impartidas por la supervisión dentro del marco del contrato. (2) Cumplir oportunamente las obligaciones contractuales, técnicas, administrativas, financieras, tributarias y de seguridad social que resulten aplicables. (3) Atender los requerimientos, observaciones y solicitudes efectuadas por la supervisión del contrato en relación con la ejecución del objeto contratado. (4) Obrar con diligencia, cuidado, buena fe, responsabilidad, calidad y oportunidad en todas las actividades a su cargo. (5) Presentar los informes, soportes, cuentas de cobro, facturas y documentos requeridos para el seguimiento, control y pago del contrato. (6) Guardar reserva sobre la información institucional a la que tenga acceso durante la ejecución contractual. (7) Responder por la calidad, estabilidad, correcto funcionamiento y suficiencia técnica de los bienes, repuestos, accesorios, trabajos y servicios ejecutados. (8) Cumplir las normas de seguridad industrial, prevención de riesgos, protección de bienes públicos y manejo responsable de herramientas, equipos, instalaciones y áreas intervenidas.

2.2.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS / ELEMENTOS TÉCNICOS REQUERIDOS

(1) Realizar la reparación, adecuación, actualización e implementación del sistema de transferencia y arranque automático de la planta eléctrica de respaldo de la E.S.E. (2) Suministrar, instalar y configurar el módulo o tarjeta de transferencia automática, verificando su correcta integración con el sistema existente. (3) Suministrar, instalar y configurar el módulo de control y arranque automático de la planta eléctrica, incluyendo sensor de presión de aceite, sensor de temperatura, protecciones, cableado de control y de señales, transformadores de corriente y demás elementos necesarios para la intervención. (4) Ejecutar la adecuación del módulo de control de la planta eléctrica, procurando su actualización funcional de sistema análogo a sistema digital cuando técnicamente proceda. (5) Suministrar e instalar cargador automático de batería, realizando las pruebas necesarias para verificar carga, conexión y funcionamiento. (6) Ejecutar mantenimiento y asistencia técnica general al sistema mecánico de la planta eléctrica, incluyendo cambio de aceite, filtro de aceite, filtro de aire y filtro de combustible. (7) Realizar actualización, verificación y acople de sensores, componentes y sistemas electromecánicos del motogenerador diésel. (8) Suministrar e instalar tapa de radiador, manguera codo lona intermedia y los accesorios requeridos para la correcta operación del equipo intervenido. (9) Efectuar pruebas de arranque, transferencia, operación, control, protección y respuesta del sistema de respaldo energético. (10) Entregar informe técnico de las actividades realizadas, repuestos instalados, pruebas efectuadas, recomendaciones de mantenimiento y estado final del sistema.

3.1.-LA FORMA DE CONTRATACIÓN ES POR CONTRATACIÓN DIRECTA:

El Hospital podrá seleccionar directamente cuando la cuantía estimada del proceso a contratar sea inferior o igual a ciento treinta (130) salarios mínimos legales mensuales vigentes.

3.2 – IDONEIDAD DEL CONTRATISTA:

La idoneidad requerida para la ejecución contractual se sustenta en la necesidad de contar con una persona natural o jurídica con capacidad técnica verificable para intervenir sistemas eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos asociados a plantas eléctricas de respaldo, transferencia automática, tableros de control, sensores, protecciones, cableado, baterías, motogeneradores diésel y sistemas de arranque automático. Por la naturaleza del objeto, el perfil mínimo exigible corresponde a técnico, tecnólogo o profesional en áreas de electricidad, electrónica, electromecánica, mantenimiento eléctrico, mantenimiento de equipos, ingeniería eléctrica, ingeniería electrónica, ingeniería electromecánica o áreas afines. No se considera suficiente un perfil únicamente bachiller, salvo que se acredite formación técnica específica y experiencia directamente relacionada con el objeto a contratar.

Para efectos de acreditar la capacidad mínima, se podrá exigir título técnico o tecnológico en áreas relacionadas con mantenimiento eléctrico, instalaciones eléctricas, mantenimiento de equipos, electrónica, electromecánica o afines; o título profesional en ingeniería eléctrica, electrónica, electromecánica o áreas relacionadas. Cuando se trate de persona jurídica, deberá acreditar que cuenta con personal técnico o profesional idóneo para la ejecución de las actividades especializadas requeridas.

La experiencia mínima requerida podrá fijarse hasta en doce (12) meses en actividades relacionadas con instalación, mantenimiento, reparación, configuración, acople, diagnóstico o puesta en funcionamiento de plantas eléctricas, sistemas de respaldo energético, transferencias automáticas, tableros eléctricos, sistemas de control, sistemas electromecánicos, motogeneradores o equipos análogos. La experiencia exigida debe guardar relación directa con la naturaleza del objeto y no constituir una barrera desproporcionada para la contratación.

Adicionalmente, resulta pertinente que quien ejecute el objeto contractual cuente, cuando aplique, con matrícula, certificación, licencia, tarjeta profesional o autorización técnica vigente para adelantar actividades eléctricas o afines, especialmente cuando la intervención pueda comprometer instalaciones eléctricas, sistemas de control, protecciones, tableros, cableado, equipos energizados o elementos que exijan conocimiento técnico especializado.

En ese sentido, la idoneidad se orienta a garantizar que la ejecución sea desarrollada por personal con conocimiento suficiente para intervenir un sistema crítico de respaldo energético, prevenir daños a los

equipos, reducir riesgos eléctricos, verificar la adecuada operación del sistema y entregar a la Entidad una solución funcional, segura y técnicamente verificable.

3.3. SISTEMA DE AUTOCONTROL Y GESTIÓN DEL RIESGO INTEGRAL LA/FT/FPADM (SAGRILAF)

En cumplimiento de lo dispuesto en la **Circular Externa 100-000016 de 2020 de la Superintendencia de Sociedades**, así como de las normas relacionadas con la prevención del **Lavado de Activos, la Financiación del Terrorismo y el Financiamiento de la Proliferación de Armas de Destrucción Masiva (LA/FT/FPADM)**, el contratista deberá garantizar la implementación de mecanismos de autocontrol y gestión del riesgo que permitan **prevenir, detectar y mitigar** cualquier riesgo asociado a estas actividades ilícitas dentro de la ejecución del contrato.

3.3.1. Requisitos del Contratista en Materia de SAGRILAF

En el marco de la ejecución del presente contrato, el contratista deberá:

1. **Implementar medidas de debida diligencia** en todas las transacciones relacionadas con la ejecución contractual, asegurando la correcta administración de los recursos públicos y evitando su uso indebido.

2. **Garantizar la transparencia en la contratación de personal y proveedores**, asegurándose de que no existan vínculos con personas o entidades incluidas en listas restrictivas nacionales o internacionales por actividades relacionadas con LA/FT/FPADM.

3. **Permitir auditorías y controles** por parte de la **E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas**, con el fin de verificar el cumplimiento de las disposiciones relacionadas con SAGRILAF.

4. **Reportar operaciones sospechosas** ante las autoridades competentes en caso de identificar cualquier transacción o actividad que pueda representar un riesgo de **lavado de activos o financiación del terrorismo**.

5. **Conservar documentos relacionados con la ejecución del contrato** por un período mínimo de **cinco (5) años**, asegurando la trazabilidad de todas las operaciones y garantizando la disponibilidad de información para auditorías o requerimientos de las autoridades.

6. **Capacitar a su personal** sobre los riesgos asociados a LA/FT/FPADM y la importancia del cumplimiento normativo en el desarrollo del contrato.

3.3.2. Consecuencias por Incumplimiento

El incumplimiento de las obligaciones relacionadas con **SAGRILAF** podrá generar las siguientes consecuencias:

1. **Terminación anticipada del contrato**, sin perjuicio de las acciones legales a que haya lugar.
2. **Aplicación de sanciones administrativas y económicas** conforme a las cláusulas establecidas en el contrato y la normatividad vigente.
3. **Reporte a las autoridades competentes**, incluyendo la **Unidad de Información y Análisis Financiero (UIAF)** y demás entidades de control, en caso de evidenciarse indicios de actividades sospechosas.

4.- VALOR Y FORMA DE PAGO

El valor total del presente contrato asciende a la suma de VEINTICUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SETENTA Y SIETE MIL PESOS COLOMBIANOS ($24.877.000) M/CTE., valor que incluye los costos directos e indirectos, impuestos, suministro, instalación, configuración, mantenimiento, pruebas y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del objeto contractual.

4.1. Forma de Pago

La E.S.E. cancelará el valor del contrato mediante actas parciales de avance y/o acta final de recibo a satisfacción, según la ejecución efectivamente realizada, previa aprobación por parte del supervisor del contrato, presentación del respectivo informe de actividades o avance que dé cuenta de la ejecución contractual, cuenta de cobro o factura electrónica cuando aplique, certificación de cumplimiento expedida por el supervisor, formato de obligaciones tributarias cuando sea requerido y acreditación del pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral, conforme a la normatividad vigente. En todo caso, los pagos estarán sujetos al flujo de caja, disponibilidad financiera y programación de pagos de la Entidad.

PARÁGRAFO PRIMERO – DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL PAGO: Para cada pago, el contratista deberá presentar como mínimo: (1) informe de actividades o avance correspondiente al periodo o actividad objeto de cobro. (2) Cuenta de cobro o factura electrónica, cuando aplique. (3) Certificado de cumplimiento expedido por el supervisor o interventor del contrato. (4) Certificado o soporte de encontrarse a paz y salvo por concepto de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral. (5) Formato de obligaciones tributarias debidamente diligenciado, cuando sea exigido por la Entidad. (6)

Los demás documentos que sean requeridos por la Entidad para el trámite financiero, contable, presupuestal y contractual correspondiente.

PARÁGRAFO SEGUNDO – DOCUMENTOS REQUERIDOS PARA EL ÚLTIMO PAGO: Para el trámite del último pago, además de los documentos señalados en el parágrafo anterior, el contratista deberá presentar: (1) informe final en el que discrimine las actividades ejecutadas y la forma en que fueron cumplidas las obligaciones contractuales. (2) Relación de bienes, repuestos, accesorios, componentes o elementos instalados, cuando aplique. (3) Soportes técnicos, pruebas de funcionamiento, recomendaciones de mantenimiento y constancia de entrega o recibo a satisfacción del servicio. (4) Soporte de pago al Sistema de Seguridad Social Integral correspondiente al mes de la última cuenta de cobro o factura, según corresponda.

5. -ANÁLISIS DEL SECTOR

El sector económico relacionado con el objeto contractual corresponde a los servicios especializados de mantenimiento, reparación, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de sistemas eléctricos, electrónicos, electromecánicos y mecánicos asociados a plantas eléctricas de emergencia o de respaldo. Este sector combina actividades de suministro de componentes, prestación de servicios técnicos especializados, diagnóstico de equipos, instalación de repuestos, pruebas funcionales, mantenimiento correctivo y soporte técnico para sistemas de generación alterna de energía.

En el ámbito hospitalario, los sistemas de respaldo energético tienen una relevancia superior por su relación directa con la continuidad del servicio público esencial de salud. Las plantas eléctricas, transferencias automáticas, módulos de control, baterías, sensores, protecciones y sistemas de arranque deben mantenerse en condiciones adecuadas de operación, toda vez que soportan áreas asistenciales, administrativas y de apoyo que no pueden depender exclusivamente de la red eléctrica ordinaria.

El mercado de estos servicios suele estar conformado por personas naturales con formación técnica, tecnológica o profesional en electricidad, electrónica, electromecánica, mantenimiento industrial o ingeniería, así como por empresas especializadas en equipos médicos e industriales, mantenimiento de plantas eléctricas, sistemas de generación, tableros de transferencia, automatización, control y suministro de repuestos. La disponibilidad de prestadores puede variar según la ubicación geográfica, la marca del equipo, la disponibilidad de repuestos, el tipo de intervención requerida y el nivel de especialidad técnica.

Los costos del sector dependen de variables como el diagnóstico técnico, la capacidad del equipo, la tecnología del sistema de control, la necesidad de migración de componentes análogos a digitales, el

tipo de módulo de transferencia o arranque, los sensores requeridos, el cableado, las protecciones, los transformadores de corriente, el cargador de batería, los consumibles de mantenimiento, los accesorios mecánicos, el transporte, la mano de obra especializada, las pruebas de funcionamiento y la garantía técnica del trabajo ejecutado.

Desde la perspectiva legal, técnica, financiera, organizacional y de riesgos, se trata de una contratación que exige planeación suficiente, verificación de idoneidad, definición clara del alcance, determinación razonable del presupuesto y seguimiento permanente por parte de la supervisión. La naturaleza del servicio permite acudir a la modalidad de contratación directa cuando se configura la causal interna aplicable por cuantía y régimen especial, sin perjuicio de la obligación de dejar documentada la necesidad, el valor estimado, las condiciones técnicas, los riesgos, la supervisión y los soportes que permitan garantizar transparencia, eficiencia y adecuada gestión fiscal.

6. CODIFICACIÓN DEL BIEN, OBRA O SERVICIO SEGÚN LA NACIONES UNIDAS – UNSPSC:

Para la presente contratación de **suministro** para la **E.S.E. Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania, Caldas**, se adopta la siguiente codificación según el estándar internacional **UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code)**:

SEGMENTO: 72000000 – SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO

FAMILIA: 72150000 – SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO

CLASE: 72151500 – SERVICIOS DE SISTEMAS ELÉCTRICOS

PRODUCTO: 72151514 – SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE ENERGÍA DE EMERGENCIA O DE RESERVA

7- FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La modalidad de selección se soporta en el régimen especial de contratación aplicable a las Empresas Sociales del Estado, conforme al numeral 6 del artículo 195 de la Ley 100 de 1993, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, el artículo 76 de la Ley 1438 de 2011, la Resolución 5185 de 2013 del Ministerio de Salud y Protección Social, modificada por la Resolución 1440 de 2024, y el Estatuto de Contratación de la E.S.E. HOSPITAL LOCAL SAN JUAN DE DIOS DE PENSILVANIA, CALDAS, adoptado mediante Acuerdo No. 022 del 09 de octubre de 2024.

De conformidad con el Estatuto de Contratación de la Entidad, la contratación directa constituye una

modalidad prevista para la selección de contratistas bajo el régimen especial, y procede, entre otros eventos, cuando la cuantía de la contratación no supera ciento treinta (130) SMLMV. En el presente caso, atendiendo el valor estimado del contrato, la naturaleza de la necesidad y el objeto técnico requerido, resulta procedente adelantar la contratación bajo la modalidad de contratación directa, sin convocatoria pública, dejando constancia suficiente de la necesidad, idoneidad, valor, alcance, riesgos y condiciones de ejecución.

8- ANÁLISIS DE MERCADO:

El estudio de mercado se estructura a partir de la identificación técnica de los componentes, actividades y condiciones requeridas para la intervención integral de una planta eléctrica de respaldo en una institución prestadora de servicios de salud. Para este tipo de necesidad, la estimación económica no puede limitarse a la adquisición aislada de repuestos o elementos eléctricos, toda vez que el objeto involucra actividades de diagnóstico, mantenimiento, reparación, suministro, instalación, acople, configuración, verificación, pruebas de funcionamiento y entrega de condiciones operativas que permitan garantizar la disponibilidad del sistema de respaldo energético.

Desde la perspectiva técnica, el mercado aplicable comprende servicios especializados relacionados con mantenimiento preventivo y correctivo de plantas eléctricas, sistemas de transferencia automática, tableros eléctricos, módulos de control, sensores, protecciones, cableado, cargadores de batería, elementos de arranque, consumibles, accesorios mecánicos y componentes requeridos para la adecuada operación del motogenerador. En consecuencia, la determinación del valor debe atender no solo el costo unitario de los elementos requeridos, sino también la complejidad de la intervención, la compatibilidad con el equipo existente, la responsabilidad técnica asociada y la necesidad de garantizar que el sistema opere de manera confiable ante eventuales interrupciones del suministro normal de energía.

El comportamiento del mercado en este tipo de servicios evidencia que los valores pueden variar de manera significativa según la potencia de la planta eléctrica, su antigüedad, marca, estado de conservación, disponibilidad de repuestos, tipo de transferencia instalada, nivel de automatización, condiciones del tablero de control, ubicación del equipo, necesidad de desplazamiento técnico, alcance de la mano de obra, pruebas requeridas y grado de actualización o reparación que demande el sistema. Por ello, la razonabilidad económica debe examinarse de manera integral, valorando conjuntamente el suministro de elementos, la instalación, la puesta en funcionamiento, la asistencia técnica especializada y la garantía del servicio recibido.

Como referencia sectorial, se advierte que entidades hospitalarias del departamento de Caldas y municipios aledaños han adelantado procesos relacionados con mantenimiento, revisión, adquisición o fortalecimiento de plantas eléctricas y sistemas de respaldo energético, lo cual permite evidenciar que esta clase de necesidades no corresponde a una situación aislada, sino a una exigencia recurrente en instituciones prestadoras de servicios de salud. En particular, se identifican antecedentes contractuales asociados al mantenimiento preventivo de plantas eléctricas, revisión de plantas eléctricas estáticas y adquisición de plantas eléctricas y UPS para garantizar la operación de equipos o servicios institucionales, con valores que varían según el alcance técnico, la naturaleza del equipo y los elementos incluidos en cada contratación.

La comparación sectorial permite concluir que las plantas eléctricas de respaldo tienen una función crítica en el funcionamiento de las Empresas Sociales del Estado, en tanto contribuyen a mantener la continuidad operativa de los servicios asistenciales, administrativos y de apoyo cuando se presentan fallas, interrupciones o inestabilidades en el suministro eléctrico. En ese sentido, el análisis económico debe ponderar la importancia institucional del sistema intervenido, la necesidad de reducir riesgos de indisponibilidad, la protección de equipos biomédicos y administrativos, y la obligación de conservar condiciones mínimas de operación segura, continua y suficiente para la prestación del servicio público de salud.

El presupuesto estimado debe comprender los costos directos e indirectos asociados al suministro de componentes, repuestos, consumibles, instalación, mantenimiento, reparación, configuración, pruebas, transporte, herramientas, equipos de medición, administración, impuestos, garantía técnica y demás gastos necesarios para ejecutar el objeto contractual. Al tratarse de una intervención sobre un sistema de respaldo energético, la evaluación económica debe valorar la completitud de la solución, la oportunidad de la intervención, la suficiencia técnica del servicio y la reducción de riesgos operativos para la Entidad, además del precio considerado de forma aislada.

Con fundamento en lo anterior, el valor estimado de la contratación se considera razonable y coherente con la naturaleza del servicio requerido, el alcance técnico de las actividades, la cantidad y tipo de componentes a intervenir, la necesidad de suministro e instalación de repuestos, la mano de obra técnica especializada, los costos logísticos y la importancia institucional de asegurar la disponibilidad de la planta eléctrica de respaldo. En todo caso, el pago deberá sujetarse a la efectiva verificación de ejecución, recibo a satisfacción, cumplimiento técnico, aprobación de la supervisión y disponibilidad de flujo de caja de la Entidad.

9 - ANÁLISIS DE LOS RIESGOS DE LA FUTURA CONTRATACIÓN.

En la ejecución del contrato pueden presentarse riesgos que deben ser identificados y mitigados por la Entidad y por quien ejecute el objeto contractual, conforme a la naturaleza técnica del servicio. (1) Riesgo técnico: consiste en que los componentes suministrados no sean compatibles con el sistema existente o no permitan la correcta operación de transferencia, arranque o control; se mitiga mediante diagnóstico previo, verificación de compatibilidad, pruebas de funcionamiento y aprobación de la supervisión. (2) Riesgo operativo: corresponde a la posibilidad de interrupción o afectación temporal del sistema de respaldo energético durante la intervención; se mitiga programando las actividades, coordinando con la Entidad y adoptando medidas preventivas para no comprometer la prestación del servicio. (3) Riesgo de calidad: se configura cuando los repuestos, accesorios, trabajos o ajustes realizados no cumplen condiciones de funcionamiento, durabilidad o seguridad; se mitiga con garantía técnica, pruebas de operación y recibo a satisfacción. (4) Riesgo de seguridad eléctrica: surge por manipulación de tableros, cableado, sensores, protecciones o equipos energizados; se mitiga con personal idóneo, aplicación de medidas de seguridad, herramientas adecuadas y control de acceso al área intervenida. (5) Riesgo de suministro: consiste en retrasos o indisponibilidad de componentes requeridos; se mitiga con planeación, verificación de disponibilidad y seguimiento de la supervisión. (6) Riesgo financiero y de pago: se relaciona con la programación presupuestal y de tesorería; se mitiga sujetando los pagos a la ejecución, recibo a satisfacción, soportes requeridos, disponibilidad financiera y flujo de caja institucional.

Ahora bien, Colombia Compra Eficiente diseñó con base en el estándar australiano para la administración de riesgos una metodología para identificar y clasificar los riesgos con fundamento en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento.

A continuación, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del Proceso de Contratación en la que ocurre; posteriormente se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia; y finalmente, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de los mismos.

Tabla 1 - Matriz de Riesgos

	Numérica	Histórica			Insignificante 1	Menor 2	Moderado 3	Mayor 4	Catastrófico 5
PROBABILIDAD	1 en 10.000 – 100.000	Puede ocurrir, pero sólo en circunstancias excepcionales	Raro	1				5	6
	1 en 1.000 – 10.000	Podría ocurrir, pero dudoso	Improbable	2			5	6	7
	1 en 100 – 1.000	Podría ocurrir en cualquier momento futuro	Posible	3		5	6	7	
	1 en 10 - 100	Probablemente ocurrirá	Probable	4	5	6	7		
	>1 en 10	Se espera que ocurra en la mayoría de circunstancias	Casi Cierto	5	6	7			

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

El orden de prioridad fue establecido asignando un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (raro; improbable; posible; probable; casi cierto) y su impacto (insignificante; menor; moderado; mayor; catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo cuenta su calificación en la siguiente tabla:

Tabla 2- Prioridad de Tratamiento y Control del Riesgo

N°	Factor de escogencia y calificación
Riesgo > 7	Riesgo Extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 <= Riesgo <= 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
Riesgo = 5	Riesgo Medio: Especificar responsabilidad de la administración
Riesgo < 5	Riesgo Bajo: Administrar por procedimientos de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente.

Los riesgos mayores requieren de un monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el Proceso de Contratación.

El Hospital, identificó para el presente proceso de contratación los riesgos que se relacionan en la siguiente tabla, la cual ya está acorde para los contratos de prestación de servicios profesionales (suministro) y de apoyo a la gestión.

No obstante, lo anterior, en el evento en que la dependencia técnica considere o contemple otro riesgo podrá incluirlo en el cuadro, de lo contrario, se sugiere dejar el cuadro en las mismas condiciones señaladas en este formato.

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Se presenta cuando la definición de la necesidad y el objeto establecido en el estudio previo, no se ajusta a la modalidad de selección aplicable.	Retrasos en la revisión y ajuste del estudio previo por parte del abogado a cargo del tema y aprobación del mismo por parte del Comité de Contratación.	Probable 4	Menor 2	6	Riesgo Alto
2	General	Externo	Selección	Operacional	Se presenta cuando en el mercado no existe suficiente oferta de profesionales que cumplan con el perfil requerido para la ejecución del contrato.	Retraso en el proceso de selección del contratista, que afecta la satisfacción de la necesidad.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
3	General	Externo	Contratación	Operacional	Se presenta cuando el profesional seleccionado no firma el contrato en el plazo establecido y/o se retrasa en la constitución y presentación de las garantías que amparan el cumplimiento del contrato.	Retraso en el inicio de la ejecución del contrato y afectación en el logro de los objetivos y satisfacción de la necesidad propuesta.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo
4	General	Externo	Contratación	Tecnológico	Ocurre cuando se presentan fallas en la disponibilidad del Sistema de Contratación Pública – SECOP (www.colombiacompra.gov.co)	Retraso o incumplimiento de los plazos legales para la publicación de los actos y/o documentos derivados de los procesos contractuales	Posible 3	Insignificante 1	4	Riesgo Bajo

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
5	General	Externo	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan retrasos o incumplimientos en la entrega de los informes y/o productos a cargo del contratista, con ocasión de la ejecución del contrato.	Afectación de la ejecución del contrato, satisfacción de la necesidad y posible incumplimiento de las obligaciones y actividades pactadas en el contrato.	Posible 3	Mayor 4	7	Riesgo Alto

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
6	General	Interno	Ejecución	Operacional	Ocurre cuando se presentan demoras por parte de la Entidad en las aprobaciones previas de los productos y/o informes desarrollados por el contratista.	Afecta el cumplimiento de las obligaciones del contratante a cargo del Supervisor del contrato, relacionadas con la aprobación de productos y/o informes, y genera retraso en el trámite de pago a favor del contratista.	Improbable 2	Moderado 3	5	Riesgo Medio

No.	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	DESCRIPCIÓN (Qué puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia de la evento	Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría
7	General	Interno	Contratación	Financiero	Se presenta cuando la entidad no cuenta con los recursos para pagar el valor del contrato en los plazos establecidos.	Genera mora de la entidad en el pago que puede afectar al contratista, hasta el punto de romper la ecuación económica del contrato.	Raro 1	Menor 2	3	Riesgo Bajo
8	General	Externa	Ejecución	Regulatorio	Se presenta por la expedición de normas que impongan nuevos tributos, impuestos o cargas parafiscales, que pueden afectar el equilibrio económico del contrato.	Genera una carga adicional a las previstas, que puede afectar a cualquiera o a las dos partes del contrato.	Improbable 2	Menor 2	4	Riesgo Bajo

Forma de Mitigarlo

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
1	UNIDAD	Revisión y apoyo jurídico a las dependencias que solicitan la contratación, aclarando los requisitos y la aplicabilidad de cada una de las modalidades de selección.	Improbable 2	Insignificante 1	3	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación	Asesoría a las dependencias, revisión y ajuste del Estudio Previo. Constante actualización normativa.	Cada vez que se presenta una solicitud de contratación.
3	CONTRATISTA	Se establecen plazos perentorios para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Grupo de Contratación y Contratista	Verificando el cumplimiento de los plazos establecidos para el perfeccionamiento y ejecución del contrato.	Cada vez que se elabora un contrato.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
4	CONTRATISTA	Reporte al Administrador del SECOP, y dejar evidencia de la interrupción del servicio.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	Bajo	Grupo de Contratación	Revisando la Página de SECOP para el cargue de la información	Cada vez que hay que publicar actos administrativos de contratación
5	CONTRATISTA	Seguimiento y verificación del cumplimiento de las obligaciones pactadas en el contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	A través de la verificación de cumplimiento de las obligaciones del contratista, en los plazos establecidos en el contrato.	Permanente y previo a la expedición del recibo a satisfacción.
6	UNIDAD	Revisión y aprobación oportuna de la documentación inherente a los productos e informes del contrato.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor del contrato	Se establecen comités de seguimiento y supervisión, para la revisión previa de los productos e informes.	Conforme a los plazos contractuales.

No.	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Controles a ser implementados	Impacto después del tratamiento				¿Afecta el equilibrio económico del contrato?	Persona responsable por implementar el tratamiento	Monitoreo y revisión	
			Probabilidad	Impacto	Valoración del Riesgo	Categoría			¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
7	UNIDAD	Verificación del valor total del contrato y/o sus adiciones en valor, de manera previa a la expedición del registro presupuestal..	Raro 1	Menor	2	Riesgo Bajo	No	Subdirección Financiera – Grupo de Presupuesto	En el momento de expedir el registro presupuestal al contrato y/o sus adiciones en valor, verificar que los valores correspondan a los del registro presupuestal.	Cada vez que se expide registro presupuestal a un contrato y/o adición.
8	UNIDAD	Aplicación inmediata de las disposiciones legales y ajuste de los procesos internos de la entidad.	Raro 1	Insignificante 1	2	Riesgo Bajo	No	CONTRATISTA UNIDAD	Permanente consulta y actualización normativa.	Permanente

10- GARANTÍAS.

La E.S.E., con base en la naturaleza del objeto, el valor del contrato y los riesgos asociados a la intervención de un sistema crítico de respaldo energético, podrá exigir garantía única que ampare el cumplimiento del contrato, la calidad y correcto funcionamiento de los bienes, repuestos, accesorios y

servicios suministrados, así como los demás amparos que resulten procedentes según la naturaleza de la contratación. La exigencia, suficiencia, vigencia y aprobación de las garantías deberá constar en los documentos del proceso y ajustarse a las condiciones establecidas por la Entidad.

11 - NECESIDAD DE LA PRESENTE CONTRATACIÓN:

La gerencia de la E.S.E Hospital Local San Juan de Dios de Pensilvania Caldas, acredita que:

Es imposible atender la actividad con el personal de planta, porque de acuerdo con los manuales específicos, no existen funcionarios que puedan desarrollar la actividad para la cual se requiere contratar la prestación del servicio.	Aplica
El desarrollo de la actividad requiere un grado de profesionalización o especialización que implica la contratación del servicio	Aplica
Existiendo personal en la planta, esta no sea suficiente para efectuar las siguientes actividades objeto del contrato.	Aplica

12 - PROCESO DE CONTRATACIÓN INCLUIDO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES:

SI _X_ NO_____

13 - IMPUESTOS DEL CONTRATO.

Los impuestos, tasas, contribuciones y estampillas que legalmente se deriven de la suscripción y ejecución del presente contrato de prestación de servicios serán aplicables únicamente en los casos y bajo las condiciones previstas en la normatividad vigente.

Cuando la fuente de financiación del contrato corresponda a recursos del **Sistema General de Seguridad Social en Salud (SGSSS)** o del componente de salud del **Sistema General de Participaciones (SGP)**, en virtud de lo establecido en el artículo 48 de la **Constitución Política**, el artículo 25 de la **Ley 1751 de 2015**, el artículo 9 de la **Ley 100 de 1993**, así como lo precisado por el **Concepto Jurídico No. 202542400804272 de 2025** del Ministerio de Salud y Protección Social, **no se realizará retención, descuento ni pago de estampillas, tasas o contribuciones municipales** que afecten la destinación específica de dichos recursos.

En los casos en que el contrato se financie con recursos diferentes a los señalados en el inciso anterior, la **E.S.E. aplicará de forma unilateral**, en cumplimiento de las disposiciones legales que resulten pertinentes, los siguientes descuentos:

IMPUESTO	PORCENTAJE
Estampilla Procultura	1 %
Estampilla Adulto Mayor	4 %
Industria y Comercio	1 %
Estampilla Pro Deporte	1 %

Parágrafo: El contratista reconoce que la determinación y aplicación de estos descuentos se realiza por la E.S.E. en ejercicio de sus competencias legales y contractuales, y que podrá modificarse en caso de cambios normativos o pronunciamientos de autoridad competente.

Se expide en Pensilvania – Caldas, el día 01 de septiembre de 2026.

EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO
GERENTE
E.S.E Hospital Local San Juan de Dios.

__Proyecto:__ Juan David Gálvez Molina – Asesor de Contratación.
__Reviso:__ EDINSON RAFAEL PITRE MONTERO – Gerente.
__Aprobó__: Comité de compras – ESE HOSPITAL