1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE EL MINISTERIO PRETENDE SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN

1.1. COMPETENCIA

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 1444 de 2011, mediante la cual se creó el Ministerio de Salud y Protección Social, y en el Decreto 120 de 2026, por el cual se determinan los objetivos, la estructura y las funciones de la entidad, corresponde al Ministerio dirigir, orientar y formular las políticas públicas en materia de salud y protección social. En desarrollo de dichas competencias, le corresponde formular, adoptar y ejecutar estrategias orientadas a la promoción de la salud, la prevención de la enfermedad, la gestión de los riesgos en salud y la protección de la población, contribuyendo al mejoramiento de la calidad de vida de los habitantes del territorio nacional.

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 1444 de 2011, mediante la cual se creó el Ministerio de Salud y Protección Social, y en el Decreto 120 de 2026, por el cual se determinan los objetivos, la estructura y las funciones de la entidad, corresponde al Ministerio dirigir, orientar y formular las políticas públicas en materia de salud y protección social. En desarrollo de dichas competencias, le corresponde:

> *"5. Ejecutar, controlar y garantizar la realización de planes, programas, proyectos, procesos y procedimientos en materia de recursos físicos, así como controlar su suministro oportuno y eficiente para el funcionamiento del Ministerio."*
>
> *"6. Realizar el estudio de las necesidades institucionales de elementos de consumo, equipos, bienes y servicios para las distintas dependencias del Ministerio indispensables para su adecuado funcionamiento."*

Para apoyar el funcionamiento institucional, el artículo 58 del Decreto 120 de 2026 asigna a la **Subdirección de Gestión de Operaciones**, entre otras, las siguientes funciones:

> ***"****(…)* ***5:*** *ejecutar, controlar y garantizar la implementación de los planes, programas, proyectos, procesos y procedimientos relacionados con los recursos físicos, asegurando su suministro oportuno y eficiente para apoyar el funcionamiento operativo del Ministerio.*
> ***6:*** *estudiar las necesidades institucionales de elementos de consumo, equipos, bienes y servicios de infraestructura requeridos por las distintas dependencias, para asegurar su disponibilidad y apoyar el adecuado funcionamiento institucional.*
> ***(…)***
> ***8:*** *administrar los bienes muebles e inmuebles de propiedad del Ministerio, asegurando su adecuada conservación, uso eficiente y cumplimiento de la normativa vigente*.".

En ese contexto, corresponde a la Subdirección de Gestión de Operaciones identificar y sustentar las necesidades de administración, conservación, mantenimiento y mejoramiento de los bienes a cargo del Ministerio de Salud y Protección Social, así como adelantar las actuaciones técnicas y administrativas de su competencia para atenderlas, en coordinación con las demás dependencias que intervienen en la gestión contractual, con el fin de asegurar las condiciones adecuadas para el desarrollo de las funciones institucionales.

1.2. NECESIDAD ESPECÍFICA

En cumplimiento de las funciones asignadas al Ministerio de Salud y Protección Social como entidad rectora del sector salud y protección social, resulta necesario garantizar la adecuada conservación y protección de la infraestructura física y tecnológica requerida para el desarrollo de sus actividades institucionales. En este sentido, además de preservar los bienes inmuebles que hacen parte de la Entidad para asegurar su correcto funcionamiento, se requiere proteger los equipos eléctricos, electrónicos y tecnológicos mediante los cuales se administra y procesa información institucional, bases de datos y demás sistemas necesarios para la operación diaria del Ministerio. Lo anterior, teniendo en cuenta que una falla o afectación de estos equipos podría generar afectaciones en la operación institucional, pérdida de información y afectaciones en el normal funcionamiento de la Entidad.

En este contexto, las sedes objeto de la presente contratación cuentan con infraestructura eléctrica y tecnológica necesaria para el funcionamiento de equipos eléctricos, electrónicos, redes de comunicación y sistemas de información requeridos para el desarrollo de las actividades institucionales del Ministerio de Salud y Protección Social. No obstante, dichos equipos e instalaciones por su naturaleza y condiciones de operación, se encuentran potencialmente expuestos a los efectos derivados de descargas atmosféricas, sobretensiones y demás perturbaciones de origen eléctrico, los cuales pueden generar sobretensiones, fallas eléctricas y daños parciales o totales en la infraestructura y en los equipos tecnológicos de la Entidad. Estas situaciones podrían afectar la continuidad operativa, la disponibilidad de la información institucional y el normal desarrollo de las actividades administrativas y misionales del Ministerio. En este sentido, se hace necesario adelantar la contratación de los servicios para realizar el diagnóstico de las condiciones actuales de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá D.C., así como desarrollar los estudios, diseños y la documentación técnica requerida para determinar las condiciones, requerimientos y soluciones necesarias para su posterior implementación. Lo anterior permitirá identificar las condiciones existentes, posibles deficiencias, necesidades de intervención y requerimientos técnicos de las instalaciones, y contar con los insumos técnicos necesarios para la posterior implementación de los SPDA y SPT, contribuyendo a la protección de la infraestructura física, eléctrica y tecnológica del Ministerio, así como a la seguridad de las personas y a la continuidad de las operaciones institucionales.

Bajo lo anterior, es importante precisar que la ausencia, deficiencia o desactualización de los sistemas de apantallamiento y puesta a tierra en las sedes objeto de intervención puede generar riesgos asociados a fallas eléctricas, sobretensiones y posibles afectaciones a equipos, instalaciones y personas, comprometiendo no solo la continuidad operativa del Ministerio, sino también la seguridad de funcionarios, contratistas y demás personas que permanecen en las instalaciones.

En consecuencia, se hace necesario adelantar la contratación para realizar el diagnóstico de las condiciones actuales, el diseño y la elaboración de la documentación técnica requerida para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes objeto de intervención, de conformidad con las condiciones existentes, las necesidades de protección identificadas y los requerimientos técnicos aplicables a cada sede. El diagnóstico permitirá determinar el estado actual de los sistemas existentes, identificar posibles deficiencias, necesidades de adecuación, actualización o intervención, y establecer los requerimientos técnicos que deberán ser considerados en una etapa posterior de implementación. Lo anterior, con el propósito de contar con información técnica confiable que permita definir las soluciones requeridas para la protección de la infraestructura física, eléctrica y tecnológica frente a los riesgos asociados a descargas atmosféricas y eventos eléctricos.

Como resultado del diagnóstico y los diseños, se deberá elaborar la documentación técnica necesaria, incluyendo, según corresponda, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, planos, cantidades de obra, recomendaciones, presupuesto de referencia y demás documentos técnicos requeridos, de manera que la Entidad cuente con los insumos necesarios para adelantar, en una etapa posterior, la contratación de las obras, suministros e intervenciones requeridas para la implementación de los SPDA y SPT.

Los estudios, diseños y documentos técnicos deberán desarrollarse de conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE y las demás normas técnicas y disposiciones aplicables, de acuerdo con el alcance definido para cada sede y con las condiciones identificadas durante la etapa de diagnóstico.

En cumplimiento de lo mencionado, a continuación, se describen las edificaciones objeto del presente proceso contractual:

A. Sede Central – Edificio Urano

Dentro de la infraestructura objeto del contrato se encuentra la Sede Central del Ministerio de Salud y Protección Social, ubicada en la carrera 13 No. 32-76, Edificio Urano, la cual cuenta con un área aproximada de 18.384 m², distribuidos en 26 pisos, con una ocupación estimada de 1.200 personas, entre funcionarios y contratistas.

La edificación se distribuye de la siguiente manera:

- Dos (2) sótanos destinados a parqueaderos, cuarto de bombas, tanques subterráneos, cuarto de residuos, subestación eléctrica, planta eléctrica de emergencia y UPS.
- Un (1) semisótano donde se ubica principalmente el archivo general del Ministerio.
- Veintitrés (23) pisos destinados a oficinas y puestos de trabajo de las diferentes dependencias.
- Pisos 24 y 25 correspondientes a terrazas, cuarto de máquinas, equipos de extracción, subestación eléctrica y tanque elevado.

El uso principal de esta sede en la mayoría de pisos se destina a zonas de oficina contando con equipos electrónicos de oficina tales como pc y teléfonos inalámbricos e impresoras, no obstante, existen zonas particulares de este edificio en donde se ubican equipos de gran envergadura e importancia que mantienen el correcto funcionamiento de algunas dependencias, entre las zonas importantes se pueden destacar las siguientes:

- **Piso 24:** En este piso se ubican una de las dos subestaciones que provee y distribuye la energía eléctrica al ministerio, del mismo modo se encuentra el equipo de presión y bombeo hidráulico, así como el cuarto de ascensores y UPS que protege el Datacenter del piso 21.

- **Piso 21:** En este piso se ubica el Datacenter, zona en la cual se realiza el almacenamiento de toda la información que se maneja en el Ministerio y se encuentran equipos electrónicos tales como racks y servidores de almacenamiento de datos que guardan toda la información del Ministerio, equipos que necesitan estar las 24 horas del día en funcionamiento asimismo, estos equipos están protegidos por un sistema independiente

de aires acondicionados para mantener a una temperatura óptima que permitan operar todo el día sin sobrecalentamientos.

Del mismo modo, con el fin de garantizar la continuidad y estabilidad en el suministro de energía eléctrica de los equipos instalados, y prevenir afectaciones derivadas de interrupciones, variaciones o fallas en el servicio eléctrico, el cuarto cuenta con el tablero eléctrico asociado a la UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida). Este sistema permite mantener la operación de los equipos y evitar apagados súbitos que puedan generar daños, pérdida de información o afectaciones en su funcionamiento ante eventuales deficiencias en el suministro de energía eléctrica.

- **Piso 17:** Este nivel cuenta con una zona donde se ubican la dependencia de Emergencias y Desastres del Ministerio, la cual cuenta con equipos de telecomunicación funcionando las 24 horas del día.

- **Piso 6:** En este piso se encuentra una de las dos plantas eléctricas con las que cuenta este edificio para suplir la demanda eléctrica del piso 11 al piso 24 en caso de que haya un corte de energía.

- **Piso 4:** Este piso está destinado y cuenta con 5 auditorios los cuales se encuentran debidamente automatizados y acondicionados para abarcar eventos y reuniones, dentro de cada uno de estos auditorios se encuentran equipos tales como aires acondicionados, monitores, telones para proyección y sistemas de audio. Asimismo, en la terraza de este equipo se ubican las condensadoras del sistema de aire acondicionados que están a lo largo de los pisos de la edificación.

- **Piso 1:** En este piso se encuentran ubicados las puertas electromecánicas, así como el ascensor para personas con movilidad reducida.

- **Semisótano:** En este espacio se encuentra ubicada la consola de seguridad desde la cual se administra y supervisa el sistema de monitoreo y seguridad del Ministerio. Asimismo, se dispone del panel de control del sistema de detección y alarma contra incendios, así como del sistema DVR encargado de realizar el almacenamiento y gestión de las grabaciones provenientes de las cámaras de videovigilancia instaladas en la entidad. De igual manera, desde este punto se controla el sistema de iluminación automatizada del edificio y los ascensores, permitiendo la gestión centralizada de los diferentes sistemas tecnológicos y de seguridad.

- **Sótano 1:** En este piso se ubica la segunda subestación eléctrica con que cuenta el ministerio, así como la segunda UPS, la planta compactadora de residuos sólidos y la puerta electromecánica vehicular.

- **Sótano 2:** En este piso se encuentra instalada la segunda planta eléctrica de respaldo, destinada a garantizar la continuidad operativa y el suministro de energía al Ministerio en caso de interrupciones o fallas en el servicio eléctrico principal. Adicionalmente, en esta área se localiza el cuarto de almacenamiento y suministro de ACPM, destinado al abastecimiento de combustible para las plantas eléctricas de emergencia. Asimismo, se encuentra el cuarto de equipos hidroneumáticos y bombas de succión, encargado de impulsar el agua hacia el tanque elevado, desde donde se realiza la distribución del suministro de agua potable a las diferentes áreas del edificio.

Lo anterior, es un breve resumen de los equipos electrónicos que hacen parte de las instalaciones de esta sede a lo cual se pueden sumar el sistema de cámaras de seguridad y sistemas de aires acondicionados, los cuales se deberán tomar en cuenta dentro del diseño del sistema de apantallamiento.

B. Sede Zona Franca

La segunda sede objeto del contrato corresponde a la Bodega de Zona Franca, ubicada en la Carrera 106 No. 15A-25, Bodega 80, Manzana 14, la cual cumple una **función crítica para el acopio y almacenamiento de medicamentos, vacunas e insumos estratégicos para la atención en salud a nivel nacional.**

Este inmueble cuenta con un área aproximada de 675 m² de bodega con estantería pesada de triple altura y 600 m² de oficinas distribuidas en cuatro pisos, con puestos de trabajo, mobiliario, baños y áreas de apoyo.

Del mismo modo que la sede central este edificio cuenta con mobiliario de oficina tales como computadores, impresoras y teléfonos alámbricos destinados para cerca de los 40 funcionarios que trabajan diariamente, así como la ubicación de una UPS y una planta eléctrica para proveer el suministro de energía en caso de algún corte de luz. No obstante, también cuenta con equipos especializados para la refrigeración y almacenamiento de las vacunas en la zona de cuartos fríos, así como para la protección contra incendios y sistemas de monitoreo de seguridad electrónica, siendo imprescindible generar la protección de estos equipos en virtud de mantener la operatividad de la bodega.

A continuación, se muestra un listado de los espacios en los que se ubican equipos electrónicos importantes a tomar en cuenta dentro del diseño del sistema de puesta a tierra de esta sede:

- **Piso 2:** En este piso se ubica el Datacenter de esta sede en el cual se encuentra la UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida).

- **Piso 1:** En este piso se encuentra ubicado el ascensor de carga, el cual es utilizado de manera ocasional. Asimismo, el nivel cuenta con un área seca equipada con cinco (5) extractores industriales, los cuales permiten garantizar la adecuada ventilación y circulación de aire en esta zona. Adicionalmente, se localiza el área de cuartos fríos, dotada con sistemas de aire acondicionado y refrigeración especializados, diseñados para mantener las condiciones controladas de temperatura requeridas para la conservación adecuada de vacunas y demás insumos sensibles.

  De igual manera, en este piso se encuentra el cuarto de bombeo encargado de suministrar presión y caudal a la red de extinción contra incendios del edificio. Asimismo, se ubica el banco de condensadores, sistema destinado a la compensación y regulación de la energía eléctrica, contribuyendo a la estabilidad y eficiencia de la distribución eléctrica a lo largo de la edificación.

- **Cuarto de condensadores y tanques de ACPM:** En este cuarto técnico se encuentran instalados los condensadores y demás equipos asociados al sistema de refrigeración y aire acondicionado de los cuartos fríos, los cuales permiten mantener las condiciones controladas de temperatura requeridas para la adecuada conservación de los insumos almacenados. Asimismo, en esta área se ubica el tanque de almacenamiento

de ACPM y la planta eléctrica de respaldo, destinada a garantizar la continuidad del suministro de energía eléctrica en caso de fallas o interrupciones del servicio principal.

De igual manera, con el fin de asegurar la estabilidad y continuidad energética de los equipos críticos, el cuarto cuenta con el tablero eléctrico de la UPS (Sistema de Alimentación Ininterrumpida), el cual permite mantener la operación de los sistemas conectados y prevenir apagados súbitos ocasionados por variaciones, deficiencias o cortes en el suministro de energía eléctrica.

En consecuencia, para garantizar una adecuada implementación futura de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), resulta indispensable contar previamente con un diagnóstico técnico especializado que permita establecer el estado actual de las instalaciones, identificar las condiciones de los sistemas existentes, determinar las necesidades de intervención y elaborar los estudios, diseños y documentos técnicos que servirán de soporte para la ejecución posterior de las obras requeridas. De esta manera, el Ministerio contará con información técnica suficiente y confiable para adoptar decisiones de inversión, definir el alcance de las intervenciones y adelantar un futuro proceso de contratación bajo criterios de eficiencia, seguridad y cumplimiento de la normativa técnica vigente.

1.3. DEFINICIÓN TÉCNICA DE LA FORMA EN QUE EL MINISTERIO PUEDE SATISFACER SU NECESIDAD

Con el fin de atender la necesidad identificada, el Ministerio de Salud y Protección Social requiere contratar la realización del diagnóstico técnico, el diseño de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), así como la elaboración de la documentación técnica necesaria para las sedes ubicadas en Bogotá, D.C. Este contrato constituye la etapa de estudios y diseños requerida para identificar el estado actual de las instalaciones, definir las soluciones de ingeniería aplicables y generar los insumos técnicos que servirán de soporte para la posterior implementación de dichos sistemas.

Para el desarrollo del objeto contractual, el contratista deberá adelantar la recopilación y análisis de la información disponible, efectuar el diagnóstico de las condiciones existentes, elaborar los diseños correspondientes y producir los planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, presupuestos, cantidades de obra y demás documentos que resulten necesarios para una futura contratación de las intervenciones requeridas, todo ello en cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y de las demás normas técnicas vigentes aplicables en materia de protección contra descargas atmosféricas, sistemas de puesta a tierra y seguridad eléctrica.

A continuación, se describen las fases, actividades y alcances técnicos previstos para la ejecución del contrato, orientados a la obtención de los estudios, diseños y documentos técnicos necesarios para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT).

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS
FASE I - DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS TÉCNICO	Recopilar, verificar y analizar la información técnica disponible; realizar el levantamiento de información técnica y documental de la edificación, inspección de la infraestructura existente, levantamiento arquitectónico y eléctrico de las áreas objeto de intervención, revisión de sistemas eléctricos,	-Informe de diagnóstico técnico -Levantamiento de información - Registro fotográfico

	telecomunicaciones y sistemas de puesta a tierra existentes. Incluir el análisis de riesgo por descargas atmosféricas conforme a RETIE e IEC 62305-2, mediante la identificación de amenazas, vulnerabilidades, evaluación de riesgos y elaboración de matriz de riesgo. Asimismo, realizar mediciones de resistividad del terreno, pruebas de continuidad y demás verificaciones técnicas necesarias como insumo para el diseño del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y del Sistema de Puesta a Tierra (SPT).	- Identificación y análisis de riesgos técnicos asociados al diseño e implementación de los sistemas. -Análisis de amenazas y vulnerabilidades, - Resultados de mediciones - Recomendaciones técnicas.
FASE II - DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)	Elaborar los diseños integrales de conformidad con los resultados del diagnóstico realizado durante la Fase I, del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Sistema de Puesta a Tierra (SPT), equipotencialización y coordinación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS), conforme a RETIE, IEC 62305, NTC 4552, NFPA 780 y demás normas aplicables. Incluir memorias de cálculo, especificaciones técnicas, criterios de diseño, planos constructivos, diagramas, detalles de instalación, rutas, materiales, cantidades de obra y toda la información técnica necesaria para la futura construcción e implementación del sistema. Los diseños deberán estar debidamente firmados por el profesional competente con matrícula profesional vigente y acompañados de la certificación y declaración de cumplimiento normativo del diseño eléctrico conforme al RETIE y demás normas aplicables.	Diseños del SPDA y SPT, memorias de cálculo, planos constructivos, diagramas unifilares, detalles técnicos, especificaciones, cantidades de obra, listado de materiales, presupuesto estimado, certificación y declaración de cumplimiento del diseño firmada por el profesional responsable.
FASE III - PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA FUTURA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	Elaborar la documentación técnica requerida para una futura contratación de las obras de implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), incluyendo presupuesto oficial, análisis de precios unitarios (APU), cantidades de obra, especificaciones técnicas de construcción, cronograma de ejecución estimado y demás documentos técnicos necesarios para soportar el proceso de contratación correspondiente.	Presupuesto oficial, APU, cantidades de obra, listado de materiales y equipos, cronograma estimado de ejecución, identificación de permisos y requerimientos técnicos para construcción. Documento consolidado que sirva como soporte técnico para la futura contratación de las obras.

2. OBJETO A CONTRATAR CON SUS ESPECIFICACIONES, AUTORIZACIONES, PERMISOS Y LICENCIAS

2.1. OBJETO

Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C.

2.1.1. ALCANCE AL OBJETO:

El presente proyecto comprende la realización del diagnóstico técnico, el levantamiento y análisis de la información, así como la evaluación de las condiciones actuales de las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C., con el propósito de identificar el estado de las instalaciones existentes y definir las necesidades técnicas para el diseño de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT).

Con fundamento en los resultados del diagnóstico, se desarrollarán los diseños de ingeniería de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), incluyendo la elaboración de memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, recomendaciones de intervención, cantidades de obra, análisis de precios unitarios (cuando aplique), presupuesto oficial, cronograma estimado de ejecución y los demás documentos técnicos necesarios para definir integralmente las soluciones de ingeniería propuestas.

Todos los diseños y documentos deberán elaborarse en cumplimiento de la normativa vigente aplicable, incluyendo el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE), las normas técnicas nacionales e internacionales aplicables, entre ellas las normas IEC y NFPA que correspondan según el alcance del proyecto, así como las buenas prácticas de ingeniería. Como resultado del contrato, el consultor deberá entregar la documentación técnica integral que permita al Ministerio adelantar, en una etapa posterior, el proceso de contratación para la implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), suministrando los insumos técnicos necesarios para su ejecución, puesta en funcionamiento y posterior certificación.

2.2. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

2.2.1. OBLIGACIONES GENERALES

1. Cumplir el objeto pactado en el contrato, las especificaciones técnicas previstas en los estudios previos, la propuesta presentada y los aspectos técnicos pertinentes y anexo técnico si aplica, para la ejecución idónea.
2. Cumplir con las condiciones técnicas, económicas, de gestión y demás relacionadas y presentadas en su propuesta, en atención a lo requerido en los estudios previos, y garantizar su ejecución dando pleno cumplimiento a los lineamientos y políticas establecidos por **EL MINISTERIO** y a las instrucciones que éste imparta a través del supervisor.
3. Obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales, evitando dilaciones que afecten el objeto del Contrato
4. Entregar los informes pactados y los requeridos por el supervisor del contrato, cuando a ello hubiere lugar.
5. Realizar las actividades relacionadas con el objeto contractual, bajo su propio riesgo y responsabilidad, sin sujeción o condiciones diversas a aquellas que requieran para el cumplimiento del mismo
6. Realizar los desplazamientos que se requieran para el desarrollo de sus obligaciones acorde con la solicitud del supervisor.
7. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato.

8. Atender los lineamientos dados por **EL MINISTERIO** en materia de procesos y procedimientos relacionados con el Sistema Integrado de Gestión-SIG.
9. Cumplir con las políticas de seguridad de la información y los lineamientos dados por **EL MINISTERIO** relacionados con el Sistema de Gestión de Seguridad de la Información.
10. Firmar un compromiso de confidencialidad y no divulgación con respecto a toda la información obtenida por **EL CONTRATISTA** durante la ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar.
11. Constituir la garantía a favor de **EL MINISTERIO** por los valores y con los amparos previstos en el mismo y mantenerla vigente durante el término establecido por la entidad, así mismo deberá cargarla a la plataforma SECOP II a más tardar dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la aceptación del contrato por las partes, para la revisión y aprobación por parte del **MINISTERIO**, cuando a ello hubiere lugar.
12. Garantizar que el manejo de la imagen institucional esté acorde con las directrices de estándares de diseño y de identidad corporativa que rigen al **MINISTERIO**.
13. Mantener estricta reserva sobre la información y documentos a que tenga acceso con ocasión de la celebración y ejecución del contrato, salvo instrucción de autoridades competentes o autorización previa y expresa otorgada por **EL MINISTERIO**.
14. Llevar el archivo de toda la documentación técnica y financiera de la ejecución del contrato y al final de éste, hacer entrega al **MINISTERIO** de los mismos, acorde a lo establecido en los productos e informes requeridos y pactados, y de acuerdo con el manual de archivo y correspondencia vigente y/o normas del Archivo General de la Nación, cuando a ello hubiere lugar.
15. Participar en las reuniones, encuentros o comités, según corresponda, relacionados con el objeto contractual y obligaciones pactadas, a los cuales sea convocado por parte del Ministerio, cuando a ello hubiere lugar.
16. Acreditar, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, el cumplimiento del pago mensual de los aportes de sus empleados a los sistemas de salud, pensiones, riesgos laborales, Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Cajas de Compensación Familiar, mediante certificación expedida por el representante legal o revisor fiscal, según el caso.
17. Responder ante terceros por los daños que se ocasionen y que provengan de causas que le sean imputables.
18. No acceder a peticiones o amenazas de quienes actúan por fuera de la ley con el fin de obligarlos a hacer u omitir algún acto o hecho cuando se presenten tales peticiones o amenazas el contratista deberá informar inmediatamente de su ocurrencia al ministerio y a las demás autoridades correspondientes para que ellas adopten las medidas y correctivos que fueren necesarios. El incumplimiento de esta obligación y la celebración de pactos o acuerdos prohibidos podrá dar lugar a la declaratoria de incumplimiento e imposición de las sanciones a que haya lugar.
19. Asumir los riesgos establecidos en la matriz de riesgos del proceso.
20. Cumplir con la legislación en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiental vigentes, entre otras la Ley 1562 de 2012 y el Decreto único reglamentario 1072 de 2015 de conformidad con las actividades a desarrollar según el objeto del contrato.
21. **EL CONTRATISTA** declara que cuenta con una Política de Seguridad y Salud en el trabajo y cumple con lo establecido en la normatividad nacional vigente y aquella que lo reglamente, modifique y/o complemente, aplicable para la protección de los eventuales trabajadores que, durante la ejecución del presente contrato deba vincular, directa o indirectamente, a fin de cumplir las obligaciones pactadas entre las partes. Además, que cumple con las auditorías periódicas, certificados de capacitación en el tema y demás medidas establecidas en normas concordantes; tendientes al cumplimiento íntegro de las políticas del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo que le corresponden.
22. Concurrir a la liquidación del contrato dentro de los plazos y en las condiciones establecidas en la Ley y el mismo contrato; en caso de celebrarse la liquidación parcial, se obliga a mantener vigente la garantía única de cumplimiento por los plazos que demande el cumplimiento de las prestaciones que se encuentren pendientes por ejecutar y/o satisfacer, cuando a ello hubiere lugar.

23. Asumir la garantía legal sobre los bienes y/o servicios suministrados de que trata el Estatuto del Consumidor, por el término (de ley o determinado por el productor y/o Proveedor, según aplique), cuando a ello hubiere lugar.
24. Las demás obligaciones que se deriven de las especificaciones técnicas, estudios previos, anexo técnico, insumos y de la propuesta presentada, documentos que forman parte integral del contrato y aquellas que estén directamente relacionadas con el objeto del contrato.

2.2.2. OBLIGACIONES ESPECIFICAS

1. Suscribir el Acta de Inicio con el Supervisor del Contrato por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.
2. Realizar la entrega de un cronograma dentro de los tres (3) días hábiles al inicio de la ejecución del contrato en donde se detallen las actividades y la duración de estas el cual deberá ser avalado por la supervisión del contrato.
3. Proveer el personal y los recursos técnicos capacitados y adecuados para llevar a cabo las obligaciones requeridas.
4. Realizar la entrega de los informes de recopilación, diagnóstico, formulación de alternativas a nivel de esquema básico y diseño a nivel constructivo de la alternativa seleccionada para las dos (2) sedes del Ministerio objeto del contrato, así mismo con la entrega de los productos indicados dentro del presente Anexo Técnico, cumpliendo con los plazos establecidos, las condiciones técnicas e indicaciones de la Supervisión respecto a los tiempos de entrega.
5. Garantizar que la totalidad de los productos y entregables desarrollados en el marco del contrato cumplan con los requisitos técnicos, normativos y de calidad exigidos por la entidad, incluyendo las disposiciones establecidas en el RETIE, las normas NFPA, IEC y demás normatividad aplicable. Los documentos entregados deberán ser completos, verificables y técnicamente consistentes, de manera que permitan su utilización para los fines previstos por la entidad. Así mismo, el contratista deberá atender y subsanar oportunamente las observaciones formuladas por la supervisión durante la ejecución del contrato.
6. Realizar las visitas a cada sede (Sede Central y Zona Franca) que le permitan el levantamiento de la información y la estructuración de los diagnósticos requeridos para formular los diseños de los sistemas de apantallamiento requerido para cada sede.
7. El contratista deberá realizar la verificación de la información suministrada por parte del ministerio tales como planos existentes, entre otros para proceder al diseño del sistema de protección o puesta a tierra.
8. El contratista deberá realizar los ajustes necesarios para avanzar en cada etapa del proceso, iniciando con la recopilación de información, seguida del diagnóstico y la elaboración del diseño. Cada una de estas etapas deberá contar con la aprobación previa de la supervisión antes de continuar con la siguiente.
9. Realizar la entrega de las propuestas y diseños que permitan implementar en el caso que aplique (acondicionamiento, cambio y/o independización) de los sistemas de apantallamiento para las dos sedes objeto del contrato, formulando diseños óptimos y acordes con los espacios y la utilización de materiales acordes con las necesidades de los espacios y de sustancias que sean sustentables a nivel ambiental y su uso no este condicionado de acuerdo con aspectos normativos.
10. Asistir a la inducción impartida por la Coordinación del Sistema de Gestión de Seguridad de Salud en el Trabajo del Ministerio de Salud y Protección Social, en la que deben estar presentes el profesional SISO de la empresa contratista y el personal que ejecutará el contrato, en la cual se verificará la documentación del SG-SST del contratista de acuerdo con el manual GTHM02 - Manual de Seguridad y Salud en el Trabajo para Contratistas.
11. Adoptar las medidas de prevención, seguridad y protección necesarias durante la ejecución de las actividades de inspección, diagnóstico y levantamiento de información, con el fin de evitar afectaciones a los funcionarios, contratistas, visitantes, equipos, instalaciones y demás sistemas existentes en las sedes objeto del contrato. Así

mismo, deberá garantizar la conservación y el adecuado estado de las áreas intervenidas durante el desarrollo de las actividades, preservando las condiciones existentes al momento de su ingreso. En caso de que se generen daños o afectaciones atribuibles al contratista con ocasión de la ejecución del contrato, este deberá realizar, por su cuenta y riesgo, las reparaciones, correcciones o reposiciones necesarias para restablecer las condiciones originales de los espacios, elementos o sistemas afectados.

12. Coordinar con el supervisor del contrato las fechas y los permisos de ingreso a las Sedes del Ministerio de Salud y Protección Social y presentar la documentación requerida para el ingreso de elementos y equipos necesarios para llevar a cabo el objeto del contrato.

13. El personal encargado de ejecutar el contrato debe disponer de los equipos de seguridad necesarios, de acuerdo con la normativa actual en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo, adecuados para llevar a cabo las actividades del contrato.

14. En caso de que se requieran ejecutar actividades de alto riesgo, el contratista debe asegurarse de contar con la supervisión continua de un profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo. Si no se tiene este acompañamiento ni los permisos de trabajo correspondientes, se deberá suspender la ejecución de cualquier tarea considerada de alto riesgo.

15. Realizar la recopilación de la información, el levantamiento en campo de la ubicación e información pertinente para realizar el diagnóstico y posterior formulación del diseño del sistema de apantallamiento para cada sede objeto del contrato.

16. Diligenciar, firmar y entregar al Minsalud la Declaración de Cumplimiento del Diseño exigida por el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE Libro 4 Resolución 40117 del 2 de abril de 2024) incluyendo los anexos. Los documentos deben estar firmados por la persona competente responsable del diseño de acuerdo con lo exigido en el RETIE.

17. Elaborar y entregar los diseños a nivel constructivo de los sistemas de apantallamiento, incluyendo memorias de cálculo, especificaciones técnicas, planos y anexos correspondientes. La documentación deberá ser suministrada en formatos editables y no editables, contemplando informes en archivo Word, planos en formato PDF y DWG, así como memorias y anexos técnicos en sus respectivos archivos editables.

18. Elaborar y entregar los diseños del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y del Sistema de Puesta a Tierra (SPT), debidamente soportados mediante memorias de cálculo, planos y especificaciones técnicas, garantizando el cumplimiento del RETIE, IEC 62305, NTC 4552 y demás normas aplicables. Los diseños deberán estar firmados por un ingeniero electricista con matrícula profesional vigente y estarán sujetos a revisión y aprobación técnica por parte de la supervisión o interventoría del contrato.

19. Elaborar y entregar la totalidad de los productos y entregables establecidos, de conformidad con el alcance, contenidos, niveles de detalle, formatos, plazos y condiciones allí definidos, garantizando su calidad técnica, coherencia normativa y oportunidad para su revisión y aprobación por parte del Ministerio de Salud y Protección Social.

20. Presentar y sustentar ante la supervisión los resultados parciales y finales del levantamiento de información, diagnóstico y diseños desarrollados durante la ejecución del contrato, y atender las observaciones y requerimientos técnicos relacionados con dichos productos, realizando los ajustes que correspondan dentro del alcance contractual.

21. Garantizar la coherencia y trazabilidad entre todos los productos entregados (planos, memorias, especificaciones, presupuesto y cronograma).

22. Garantizar que los diseños contemplen la facilidad de acceso para operación, inspección y mantenimiento de los sistemas.

23. Atender oportunamente los requerimientos, observaciones y solicitudes de información realizadas por la supervisión durante la ejecución del contrato.
24. Mantener la reserva y confidencialidad de la información suministrada por la entidad y de los productos generados.
25. Se deberá priorizar la contratación de personas naturales con discapacidad para la conformación del equipo de trabajo.
26. Cumplir estrictamente las normas de confidencialidad, protección de la información, manejo de datos y uso seguro de los equipos e infraestructura del Ministerio, absteniéndose de acceder, utilizar, copiar, divulgar o reproducir información a la que tenga acceso con ocasión de la ejecución del contrato, salvo autorización expresa de la Entidad.
27. Garantizar que todo el personal vinculado a la ejecución del contrato mantenga absoluta reserva y confidencialidad sobre la información visual, verbal, documental o digital a la que tenga acceso de manera directa o accidental durante el desarrollo de las actividades, comprometiéndose a no divulgarla, publicarla, compartirla, reproducirla ni utilizarla para fines distintos a los relacionados con la ejecución contractual. De igual manera se deben adoptar las medidas necesarias para prevenir la divulgación no autorizada de información, incluyendo la instrucción previa de su personal sobre las obligaciones de confidencialidad y las consecuencias legales y contractuales derivadas de su incumplimiento.

2.3. OBLIGACIONES DEL MINISTERIO

1. Aprobar el plan de trabajo y el cronograma presentados por **EL CONTRATISTA**, cuando a ello hubiere lugar.
2. Ejercer el control sobre el cumplimiento del contrato a través del supervisor designado para el efecto, exigiendo al **CONTRATISTA**, la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado.
3. Acudir ante las autoridades para obtener la protección de los derechos derivados de la presente contratación y sanción para quién los vulnere.
4. Exigir al **CONTRATISTA** la ejecución idónea y oportuna del objeto contratado. Para el efecto el supervisor adelantará el seguimiento y verificación de las estipulaciones contractuales a cargo del contratista, el cual se verá reflejado en los informes de ejecución y supervisión parcial y final, dependiendo de que se trate, los cuales deberán ser cargados en la plataforma de SECOP II.
5. Impartir las instrucciones que sean del caso, relacionadas con las actividades a realizar por **EL CONTRATISTA**.
6. Poner a disposición de **EL CONTRATISTA** toda la información necesaria para el desarrollo de las actividades.
7. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias, para lo cual la supervisión dará aviso oportuno a **EL MINISTERIO** sobre la ocurrencia de hechos constitutivos de mora o incumplimiento.
8. Adelantar las acciones conducentes a obtener la indemnización de los daños que sufran en desarrollo o con ocasión de la presente contratación.
9. Repetir contra los servidores públicos, **EL CONTRATISTA** o terceros por las indemnizaciones que deba pagar como consecuencia del contrato.
10. Participar en las reuniones, encuentros o comités, según corresponda, que se desarrollen en ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar.
11. Pagar al **CONTRATISTA** el valor del contrato, de acuerdo con lo establecido en el Estudio Previo y en el mismo contrato, dentro de los plazos y con las condiciones establecidas. Para el efecto, el MINISTERIO a través de la supervisión y atendiendo la naturaleza y prestaciones de la relación negocial, procederá a establecer el plan de pagos del contrato considerando para el efecto el porcentaje de ejecución del mismo, el cual se verá reflejado en la plataforma SECOP II.
12. Verificar, como requisito para cada pago, el cumplimiento del **CONTRATISTA** frente a las obligaciones que le correspondan con el sistema de seguridad social en salud, pensiones y riesgos profesionales, pago de salarios,

subsidios, prestaciones sociales y aportes parafiscales (SENA, ICBF, Cajas de Compensación y Subsidio Familiar) de todos sus empleados y, en especial, del personal destinado para el cumplimiento del objeto del contrato, de conformidad con la normatividad vigente.

13. Impartir aprobación de la facturación o documento equivalente presentada en físico y a través de la plataforma SECOP II por parte del **CONTRATISTA**, previa verificación del cumplimiento de lo establecido en la cláusula correspondiente a la forma de pago y demás relacionados.
14. Verificar el cumplimiento debido de las obligaciones post-liquidación, cuando hubiere lugar.
15. Liquidar el contrato, dentro de los plazos y en las condiciones establecidas en la Ley y el mismo contrato, cuando a ello hubiere lugar.
16. Adelantar el cierre del expediente contractual conforme lo establece el artículo 2.2.1.1.2.4.3. del Decreto 1082 de 2015, cuando hubiere lugar.
17. Llevar a cabo el tratamiento establecido para los riesgos asignados.

2.4. INFORMES

- Informes técnicos parciales (escrito y fotográfico) de actividades ejecutadas como soporte para los pagos especificados en el presente documento.
- Informe técnico final escrito y fotográfico de actividades ejecutadas como soporte para el pago final.
- Informe técnico de Diagnóstico de los sistemas de apantallamiento para la Sede Central y la bodega de Zona Franca del Ministerio de Salud y Protección Social.
- Dos (2) Informes técnicos de Recopilación, revisión y análisis de información (sede zona franca /sede central).
- Dos (2) Informes técnicos de diseño (sede zona franca /sede central).
- Dos (2) Informes técnicos de Diseño y presupuesto (sede zona franca /sede central).
- Informe del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, el cual debe ser entregado con los informes técnicos parciales.

2.5. PRODUCTOS

Con base en la ejecución del presente proceso y las fases delimitadas para su cumplimiento, se esperan los siguientes insumos y/o productos:

ACTIVIDAD	DESCRIPCIÓN	PRODUCTOS
FASE I - DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS TÉCNICO	Recopilar, verificar y analizar la información técnica disponible; realizar el levantamiento de información técnica y documental de la edificación, inspección de la infraestructura existente, levantamiento arquitectónico y eléctrico de las áreas objeto de intervención, revisión de sistemas eléctricos, telecomunicaciones y sistemas de puesta a tierra existentes. Incluir el análisis de riesgo por descargas atmosféricas conforme a RETIE e IEC 62305-2, mediante la identificación de amenazas, vulnerabilidades, evaluación de riesgos y elaboración de matriz de riesgo. Asimismo, realizar mediciones de resistividad del terreno, pruebas de	-Informe de diagnóstico técnico -Levantamiento de información - Registro fotográfico - Identificación y análisis de riesgos técnicos asociados al diseño e implementación de los sistemas. -Análisis de amenazas y vulnerabilidades, - Resultados de mediciones

	continuidad y demás verificaciones técnicas necesarias como insumo para el diseño del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y del Sistema de Puesta a Tierra (SPT).	- Recomendaciones técnicas.
FASE II - DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)	Elaborar los diseños integrales de conformidad con los resultados del diagnóstico realizado durante la Fase I, del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Sistema de Puesta a Tierra (SPT), equipotencialización y coordinación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS), conforme a RETIE, IEC 62305, NTC 4552, NFPA 780 y demás normas aplicables. Incluir memorias de cálculo, especificaciones técnicas, criterios de diseño, planos constructivos, diagramas, detalles de instalación, rutas, materiales, cantidades de obra y toda la información técnica necesaria para la futura construcción e implementación del sistema. Los diseños deberán estar debidamente firmados por el profesional competente con matrícula profesional vigente y acompañados de la certificación y declaración de cumplimiento normativo del diseño eléctrico conforme al RETIE y demás normas aplicables.	Diseños del SPDA y SPT, memorias de cálculo, planos constructivos, diagramas unifilares, detalles técnicos, especificaciones, cantidades de obra, listado de materiales, presupuesto estimado, certificación y declaración de cumplimiento del diseño firmada por el profesional responsable.
FASE III - PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y DOCUMENTACIÓN TÉCNICA PARA LA FUTURA EJECUCIÓN DEL PROYECTO	Elaborar la documentación técnica requerida para una futura contratación de las obras de implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT), incluyendo presupuesto oficial, análisis de precios unitarios (APU), cantidades de obra, especificaciones técnicas de construcción, cronograma de ejecución estimado y demás documentos técnicos necesarios para soportar el proceso de contratación correspondiente.	Presupuesto oficial, APU, cantidades de obra, listado de materiales y equipos, cronograma estimado de ejecución, identificación de permisos y requerimientos técnicos para construcción. Documento consolidado que sirva como soporte técnico para la futura contratación de las obras.

2.6. PLAZO DE EJECUCIÓN/ PLAZO DE ENTREGA

El plazo de ejecución será a partir de la suscripción del **acta de inicio** previo del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución y hasta **el 31 de diciembre de 2026.**

2.7. LUGAR DE EJECUCIÓN/ DOMICILIO CONTRACTUAL

La ejecución del contrato se realizará en la ciudad de Bogotá D.C, en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social.

SEDE	DIRECCIÓN
EDIFICIO URANO – SEDE CENTRAL MIN SALUD	Carrera 13 No. 32-76
ALMACÉN GENERAL ZONA FRANCA	Carrera 106 No. 15ª-25 Manzana 14 Bodega 80.

El domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

2.8. CONTRATO POR CELEBRAR

Como resultado del respectivo proceso de selección, se suscribirá un **Contrato de Consultoría**, el cual se regirá en su integridad por las normas que conforman el régimen general de Contratación Estatal y en lo no previsto por estas, por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, de conformidad con el artículo 13 de la Ley 80 de 1993.

2.9. AUTORIZACIONES, PERMISOS, LICENCIAS, CERTIFICACIONES O COMPROMISOS REQUERIDOS PARA SU EJECUCIÓN.

De conformidad con el Manual de Contratación del Ministerio, previamente a solicitar la contratación, cuando a ello hubiera lugar, se debe contar con la siguiente autorización y/o permisos:

AUTORIZACIÓN, PERMISO, LICENCIA, CERTIFICACIÓN O COMPROMISO	REQUIERE(SI/NO)
Para contratos que incluyan alojamiento o alimentación en el marco de seminarios o actividades de capacitación – articulo 2.8.4.6.2 del Decreto 1068 de 2015	**NO**
Suministro, mantenimiento o reparación de bienes muebles y para la adquisición de bienes inmuebles – artículo 2.8.4.3.5 del Decreto 1068 de 2015.	**NO**
Contratos suscritos con entidades administradoras de recursos o con cargo a los recursos administrados por terceros – artículo 2.8.4.3.1.3 del Decreto 1068 de 2015	**NO**
Contratos con objetos o temas relacionados con comunicaciones	**NO**
Contratos con objetos o temas relacionados con tecnologías de la Información y la Comunicación – OTIC.	**NO**
Contratos con objetos relacionados con la adquisición de bienes, servicios, medicamentos y elementos indispensables.	**NO**
Contratos con objetos transversales a diferentes áreas	**NO**
Compromiso de confidencialidad y no divulgación con respecto a toda la información obtenida durante la ejecución del contrato, cuando a ello hubiere lugar.	**SI**

2.10. IDENTIFICACIÓN DEL CLASIFICADOR DE BIENES Y SERVICIOS

El presente proceso está codificado en el clasificador de bienes y servicios UNSPSC como se indica en la siguiente Tabla.

Grupo	Segmento	Familia	Clase	Producto	Código UNSPSC	Descripción
F-Servicios	72 – Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento	15 – Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	15 – Servicios de sistemas eléctricos.	00 – Servicios de sistemas eléctricos.	**72151500**	Servicios de sistemas eléctricos.
F-Servicios	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17 – Ingeniería eléctrica y electrónica	01 – Servicios de ingeniería eléctrica	**81101701**	Servicios de ingeniería eléctrica
F-Servicios	81 – Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	10 – Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura	17 – Ingeniería eléctrica y electrónica	03 – Servicios de pruebas técnicas.	**81101703**	Servicios de pruebas técnicas.
F-Componentes	72 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	12 – Equipos, suministros y componentes eléctricos	16 – Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	00 – Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	**39121600**	Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos
F-Componentes	72 - Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	12 – Equipos, suministros y componentes eléctricos	16 – Dispositivos y accesorios para la protección de circuitos	13 – Conjuntos o dispositivos de polo a tierra	**39121613**	Conjuntos o dispositivos de polo a tierra

3. CONDICIONES TECNICAS EXIGIDAS

El proveedor seleccionado deberá dar cumplimiento integral al objeto contractual y a las obligaciones derivadas del contrato, garantizando la disponibilidad de los recursos humanos, materiales, técnicos y de equipos necesarios para su adecuada ejecución. Asimismo, deberá presentar y entregar la siguiente información y documentación:

3.1. FASE I - DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS TÉCNICO

RECOPILACIÓN, REVISIÓN Y ANÁLISIS DE INFORMACIÓN (DIAGNOSTICO)

3.1.1. Actividades

El contratista deberá realizar la recopilación, revisión y análisis de la información técnica disponible correspondiente a las sedes Central y Zona Franca del Ministerio de Salud y Protección Social, complementándola con visitas técnicas de inspección, levantamientos en campo y las verificaciones necesarias para establecer el estado actual de las instalaciones eléctricas, los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) existentes y las condiciones requeridas para el diseño de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA). Con fundamento en dicho diagnóstico deberá identificar las necesidades de intervención, los riesgos existentes y los criterios técnicos que servirán de base para el desarrollo de los diseños de ingeniería.

Dentro de la ejecución de estas actividades se consolidarán una serie de entregables entre los cuales se darán las recomendaciones y lineamientos técnicos que orienten a la siguiente etapa de estudio:

- ✓ **Informe de recopilación, revisión y diagnóstico:** Este informe deberá realizarse para cada sede objeto del contrato y deberá contener como mínimo los aspectos que se listan para su referencia.

    - Introducción
    - Objetivos.
    - Alcance de la etapa de recopilación.
    - Sedes evaluadas (Central y Zona Franca en Bogotá).
    - Análisis de la Información Recopilada de fuentes primarias, secundarias y terciarias:
        - Descripción de visitas técnicas con registro fotográfico.
        - Descripción de inspección física de infraestructura.
        - Verificación de equipos a proteger con el sistema de apantallamiento:
            - Identificación de los equipos.
            - Inventario
            - Condiciones de seguridad humana y evacuación
    - Registro fotográfico.
    - Condiciones reales encontradas.
    - Identificación del sistema de tierra existente
    - Hallazgos preliminares.
    - Revisión y análisis de Planos arquitectónicos.
    - Revisión y análisis de Planos eléctricos.
    - Documentos y anexos que incluyan la evaluación técnica, funcional y normativa del estado actual del sistema de puesta a tierra y elementos existentes de apantallamiento en cada sede, con el propósito de identificar no conformidades, riesgos, vulnerabilidades y brechas frente a la normativa vigente aplicable al diseño a implementar (Normas NFPA, RETIE y afines)
    - Marco Normativo Aplicable
    - Recomendaciones
    - Conclusiones y diagnóstico del sistema actual de puesta a tierra y alternativas para el mantenimiento, repotenciamiento y/o adecuación de las condiciones actuales para la propuesta de diseño de apantallamiento a implantar teniendo como mínimo los siguientes aspectos:

        - **Identificación de problemáticas y sus soluciones:**

Relación detallada de las deficiencias, vulnerabilidades y no conformidades detectadas, indicando para cada una de ellas la(s) solución(es) técnica(s) propuesta(s), su alcance y prioridad de intervención.

- **Alternativas técnicas viables:**

Identificación, descripción y comparación de las posibles soluciones para la implementación mejora y/o mantenimiento del sistema de puesta a tierra en conjunto con el diseño e implementación del sistema de apantallamiento y su adaptabilidad a las condiciones físicas, operativas y constructivas de cada sede.

- **Nivel de intervención requerido:**

Definición del alcance de las intervenciones necesarias (ajustes menores, optimización, reforzamiento, reposición o implementación integral en lo que respecta a la puesta a tierra) para la implementación de un sistema de apantallamiento, de acuerdo con el estado actual de la infraestructura, las restricciones existentes y el nivel de riesgo identificado.

- **Estimación preliminar de inversión:**

Cálculo aproximado de los costos asociados al sistema de apantallamiento a diseñar en conjunto con las actividades y/o intervenciones para obtener un sistema de puesta a tierra acorde con las necesidades de este apantallamiento a diseñar a, incluyendo suministro, instalación, adecuaciones, desinstalaciones, obras complementarias y demás actividades requeridas, con el fin de facilitar la toma de decisiones.

- **Limitaciones y exclusiones:**

Identificación de aquellos aspectos que no puedan ser intervenidos o corregidos total o parcialmente, indicando de manera expresa las razones (restricciones arquitectónicas, estructurales, normativas, operativas o presupuestales), así como las medidas de mitigación o manejo del riesgo recomendadas en dichos casos.

✓ **Planos de recopilación de la información existente:** Se deberán entregar los planos que muestren la distribución del sistema de puesta a tierra y valores de resistividad existentes de las dos sedes objetos del contrato (Incluye plantas, cortes y fachadas) y demás esquemas que permitan comprender la distribución de la red del sistema de puesta a tierra en conjunto.

3.1.2. Productos

✓ **Recopilación de información técnica y documental.**

- Visitas técnicas e inspección de la infraestructura.

- Levantamiento arquitectónico y eléctrico.
- Revisión de sistemas eléctricos, telecomunicaciones y puesta a tierra existentes.
- Identificación de amenazas y vulnerabilidades.
- Elaboración de matriz de riesgo.
- Análisis de riesgo conforme a IEC 62305-2 y RETIE.
- Mediciones de resistividad del terreno.
- Pruebas de continuidad y verificaciones técnicas.
- Evaluación de condiciones para implementación del SPDA y SPT.

3.2. FASE II - DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)

Con fundamento en los resultados obtenidos durante la Fase I, el contratista deberá desarrollar los diseños de ingeniería de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) para cada una de las sedes objeto del contrato, definiendo las soluciones técnicas más adecuadas de acuerdo con las condiciones físicas, eléctricas y operativas identificadas. En virtud de lo anterior, este diseño debe contener como mínimo los siguientes aspectos e incluirá como mínimo:

- **Estudio del terreno y parámetros técnicos:** En este componente se llevarán a cabo todos los ensayos y pruebas de campo para conocer la resistividad del suelo y debe incluir como mínimo:
    - Pruebas de resistividad
    - Cálculo de corriente de falla (IG)
    - Cálculo de resistencia de puesta a tierra objetivo de acuerdo con normativa RETIE
    - Verificación de continuidad de las tierras a lo largo de cada piso y la conexión de todas las masas metálicas a la instalación de tierra en pisos específicos.
    - Alternativas de tratamiento para suelo artificial (favingel)

- **Planteamiento de los elementos que van a conformar el sistema físico del apantallamiento (Esquema):** En este componente se llevarán a cabo todos los ensayos y pruebas de campo para conocer la resistividad del suelo y posteriormente realizar la composición de los elementos que conforman este sistema.
    - **Malla de puesta a tierra:** Diseño de la retícula de conductores horizontales (cobre desnudo) que cubrirá el área, incluyendo perímetros.
    - **Electrodos de tierra (Picas/Varillas):** Número, tipo (cobre, grafito, etc.), y ubicación de varillas verticales para reducir la resistencia.
    - **Conductores de puesta a tierra:** Cables de conexión entre equipos y la malla.
    - **Mejoradores de terreno:** Materiales para reducir la resistividad en suelos de alta resistencia.
    - **Conexiones:** Especificación de soldadura exotérmica o conectores mecánicos de alta calidad.

- **Memoria de cantidades y fichas técnicas de proveedores:** Estimación de cantidades de elementos requeridos para la instalación del sistema de apantallamiento en debida armonía con el mantenimiento y/o instalación del sistema de puesta a tierra propuesto.

- **Diseño del sistema de protección contra descargas atmosféricas (SPDA) y sistema de puesta a tierra (SPT)**

  - Diseño del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA).
  - Diseño del Sistema de Puesta a Tierra (SPT).
  - Diseño de equipotencialización.
  - Coordinación de DPS.
  - Elaboración de memorias de cálculo.
  - Definición de criterios de diseño.
  - Elaboración de planos constructivos y diagramas.
  - Definición de rutas, materiales y especificaciones técnicas.
  - Elaboración de detalles constructivos.
  - Definición de cantidades de obra.
  - Revisión de cumplimiento RETIE, IEC 62305, NTC 4552 y NFPA 780.
  - Firma y certificación del diseño por profesional competente.

- **Modelado de la propuesta y cálculo de resistencia de diseño:** En este punto, se realizará la modelación del sistema de apantallamiento propuesto para simular su comportamiento y corroborar el correcto funcionamiento de la misma ante escenarios de fenómenos de cargas atmosféricas.

  - Modelación del sistema de apantallamiento propuesto
  - Cálculo de la resistencia de diseño (Incluye memorias de cálculo)
  - Cálculo de tensiones de paso y toque (Incluye memorias de cálculo)

- **Planos y Especificaciones Técnicas:** Se debe contemplar la entrega de los planos constructivos y detalle del sistema de apantallamiento para cada sede. Dentro de la entrega de estos productos deben incluirse:

  - **Plano de conjunto y detalles:** Ubicación de la malla, profundidad, detalles de soldadura, y conexiones a la estructura.
  - **Detalles de conexión a estructuras metálicas:** Conexión permanente de refuerzos estructurales.
  - **Especificaciones técnicas de obra:** Se debe generar la especificación técnica de obra para cada una de las actividades a desarrollar dentro de la fase constructiva y/o puesta en marcha de los sistemas de apantallamiento diseñados indicando los procedimientos, las actividades, materiales y recomendaciones para cada una de las actividades.

Informe final: Se deberá contemplar la recopilación y consolidación de la información obtenida durante el diseño del sistema de apantallamiento para cada una de las sedes, la cual deberá quedar debidamente documentada en un informe técnico. Dicho informe deberá incluir la trazabilidad correspondiente, así como

las memorias de cálculo, criterios técnicos, análisis realizados y las justificaciones que sustenten la configuración y el diseño adoptado para cada sistema de apantallamiento implementado.

3.3. FASE III - PRESUPUESTO, CRONOGRAMA PARA LA FUTURA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.

En esta fase el contratista deberá consolidar y entregar la totalidad de la documentación técnica, presupuestal y de planeación requerida para que el Ministerio de Salud y Protección Social pueda adelantar, en una etapa posterior, el proceso de contratación para la implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y de los Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes objeto de intervención.

Los documentos elaborados deberán guardar plena coherencia con los resultados del diagnóstico y los diseños desarrollados durante las fases anteriores, garantizando su trazabilidad, consistencia técnica y cumplimiento del Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) y de las demás normas técnicas aplicables.

- Presupuesto oficial del proyecto para cada una de las sedes objeto de intervención, incluyendo costos directos e indirectos asociados a la ejecución de las obras.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) de las actividades requeridas para la implementación de los sistemas de apantallamiento y puesta a tierra.
- Cuadro consolidado de cantidades de obra, discriminado por actividades, materiales, equipos y elementos requeridos para la ejecución del proyecto.
- Especificaciones técnicas de construcción, materiales y equipos a implementar, conforme a los diseños aprobados y a la normatividad aplicable.
- Cronograma detallado de ejecución de actividades, contemplando actividades preliminares, suministro de materiales y equipos, instalación, pruebas, certificaciones, puesta en funcionamiento y cierre del proyecto.
- Plan de manejo y disposición final de residuos y escombros generados durante la ejecución de las actividades, conforme a la normatividad ambiental vigente.
- Listado y fichas técnicas de materiales y equipos proyectados para la implementación de los sistemas SPDA y SPT.
- Documento consolidado de recomendaciones técnicas y constructivas para la correcta ejecución del proyecto y cumplimiento del RETIE, IEC 62305, NTC 4552 y demás normas aplicables.
- Documento de cierre de fase, el cual incluya la consolidación y entrega formal de todos los productos técnicos, económicos y documentales requeridos para la implementación de los sistemas.

4. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

En el presente proceso de selección podrán participar las personas naturales o jurídicas, nacionales o extranjeras, individualmente o mediante consorcios o uniones temporales, que cuenten con capacidad para contratar y acrediten el cumplimiento de los requisitos jurídicos, financieros y técnicos establecidos en la presente Invitación Pública.

De conformidad con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, la Entidad seleccionará la oferta con el **menor valor económico**, siempre que esta cumpla con la totalidad de los requisitos habilitantes y las condiciones técnicas exigidas en la invitación pública.

Para tal efecto, el Ministerio verificará inicialmente el cumplimiento de los requisitos habilitantes de la oferta con el menor valor económico. Si esta no cumple con las condiciones exigidas, procederá a verificar la oferta ubicada en el siguiente orden ascendente de precio, y así sucesivamente, hasta identificar la oferta hábil con el menor valor económico.

4.1. LISTA DE PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA) EN LA PLATAFORMA DEL SECOP II

El VALOR TOTAL, incluye todos los costos, gastos de personal, impuestos, imprevistos y utilidad u otros gastos para la prestación del servicio a contratar de conformidad con las especificaciones técnicas definidas anteriormente en el presente documento y deberá considerar y contener todas las especificaciones.

Ref. artículo	Código UNSPC	Descripción	Cantidad	Unidad	Valor Estimado Incluido IVA	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal
1	72151500 81101701 81101703 39121600 39121613	Fase I – Diagnóstico y análisis técnico	1	UND	**$ 59.429.240,22**	**$**
2		Fase II – Diseño del sistema de protección contra descargas atmosféricas (SPDA) y sistema de puesta a tierra (SPT)	1	UND	**$ 51.241.645,14**	**$**
3		Fase III – Presupuesto, cronograma y documentación técnica para construcción.	1	UND	**$ 30.705.315,34**	**$**
Valor total de la oferta					**$ 141.376.201,00**	**$**

VALOR TOTAL DE LA LISTA DE PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA) - Este valor debe ser igual o inferior al valor total del presupuesto para el proceso de contratación.

Nota 1: El proponente deberá diligenciar el ANEXO 2 - OFERTA ECONÓMICA y anexarlo a los documentos de la oferta en la plataforma SECOP II, so pena de ser rechazada de la oferta.

Nota 2: El proponente deberá diligenciar en la Plataforma SECOP II el VALOR TOTAL DE LA OFERTA, conforme al ANEXO 2 - OFERTA ECONÓMICA.

Para la presentación de la Lista de Precios (Oferta Económica) se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. El proponente deberá diligenciar el formato de Oferta Económica establecido por la entidad, la sumatoria de este, que es el total de la oferta económica realizada, es el valor que deberá referenciar dentro de la plataforma electrónica SECOP II.

2. La propuesta debe presentarse en pesos colombianos, que es la moneda oficial, conforme lo señala la Ley 31 de 1992; en caso de presentarse con centavos hasta 49 se ajustará al valor del peso inmediatamente anterior, de 50 en adelante se aproximará al valor del peso siguiente.
3. El proponente deberá cotizar la totalidad de los de los bienes y/o servicios, con el lleno de los requisitos técnicos, para poder tener en cuenta su propuesta.
4. El valor debe incluir la totalidad de los costos directos o indirectos y demás inherentes a la ejecución del contrato y por ningún motivo se considerarán costos adicionales.
5. En caso de no discriminar todos los costos directos e indirectos, o no expresar que éstos se encuentran incluidos en el valor de la propuesta, los mismos se entenderán comprendidos en dicho valor.
6. Se deberá incluir en el valor de la oferta el IVA de los bienes y/o servicios ofertados y todos los impuestos a que haya lugar conforme a las normas tributarias vigentes. Si el proponente no discrimina el impuesto al valor agregado (IVA) u otro impuesto y la adquisición o servicio causa dicho impuesto, EL MINISTERIO lo considerará INCLUIDO en el valor total de la oferta y así lo aceptará el proponente.
7. El proponente debe proyectar el valor de la oferta por el tiempo de ejecución del contrato respectivo de forma responsable y previendo la totalidad de factores que integran los costos y gastos de la ejecución del contrato.
8. Serán de la exclusiva responsabilidad del proponente, los errores u omisiones en que incurra al indicar los costos y valores totales en su propuesta debiendo asumir los mayores costos o pérdidas que se deriven de dichos errores u omisiones.
9. Corrección Aritmética**:** Los errores de tipo aritmético que sean cometidos por el PROPONENTE en su OFERTA ECONÓMICA serán corregidos por la entidad y éste será el valor que tomará la entidad para efectos de la OFERTA. La corrección la realizará la entidad en el momento de la verificación y evaluación de las propuestas. Por error aritmético, se entiende aquel en que incurre el proponente cuando realiza una indebida operación matemática, pero con la certeza de las cantidades, requerimientos y valores. Las correcciones efectuadas a las OFERTAS de los proponentes, según el procedimiento anterior, serán de forzosa aceptación para éstos.
10. Son de cargo del adjudicatario el pago de los derechos, impuestos, tasas y otros conceptos que genere el contrato.
11. En caso de que el valor de la propuesta supere el del presupuesto oficial destinado para la presente contratación (valor unitario o valor total, según aplique), la propuesta será RECHAZADA.
12. En el evento en que en la lista de precios (oferta económica) existan errores y/o modificaciones en la descripción de los ítems, en el código respectivo, en la unidad y/o en la cantidad correspondiente, se entenderá que el proponente acoge en su integridad la descripción, codificación, unidades y/o cantidades establecidas en la lista de precios (oferta económica).
13. El diligenciamiento de la lista de precios en el SECOP II, se entenderá como la manifestación de aceptación de las condiciones técnicas mínimas de la oferta.
14. Para efectos de seleccionar la oferta más favorable, para los proponentes que pertenezcan al régimen común, se comparará el valor de su oferta IVA incluido. En todo caso el proponente deberá ofertar todos los valores incluido IVA y todos los costos directos e indirectos, tasas y contribuciones.
15. El Proponente debe indicar en la carta de presentación si es o no responsable de declarar el IVA, en caso de que aplique dicho impuesto el Ministerio lo tendrá en cuenta en el valor final de la oferta por la cual se adjudicará el presente proceso (En caso de proceder)

LA NO PRESENTACIÓN DE LA LISTA DE PRECIOS (OFERTA ECONÓMICA) SERÁ CAUSAL DE RECHAZO, TODA VEZ QUE ESTE REQUISITO ES PARTE INTEGRAL DE LA OFERTA.

4.2. REQUISITOS Y DOCUMENTOS HABILITANTES JURÍDICOS

Los proponentes deberán presentar los requisitos y documentos jurídicos señalados en el pliego de condiciones del presente proceso de selección que tienen por finalidad establecer la habilidad del proponente para participar en el presente proceso de selección y para contratar con la Entidad.

4.3. HABILITANTES FINANCIEROS Y CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

De conformidad con lo consagrado en el Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 la Entidad no verificará la capacidad financiera de los oferentes para la habilitación de la oferta, teniendo en cuenta que el pago se efectuará contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios.

4.4. EXPERIENCIA DEL PROPONENTE

El proponente o uno de los miembros del Consorcio o Unión Temporal, debe acreditar mediante la información contenida en **certificaciones de contratos suscritos y ejecutados,** a ejecución de **máximo tres (3),** que el valor sumado de los contratos ejecutados expresados en salarios mínimos mensuales legales vigentes (SMMLV) sea igual o superior al 100% del valor total del presupuesto oficial estimado para la presente contratación expresado en (SMMLV), es decir, **80,74 SMMLV.**

Esta verificación se realizará respecto de los contratos que se indiquen en el Formato de Experiencia del Proponente **(Formato No. 2)**, el cual deberá ser diligenciado por todos los proponentes.

Adicionalmente, el oferente deberá allegar certificación expedida por la entidad o empresa contratante de cada uno de ellos, donde se pueda verificar el objeto del objeto del contrato o sus obligaciones, que el oferente tiene experiencia en las siguientes actividades:

- **Diagnóstico, evaluación, inspección o levantamiento de información de Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y/o Sistemas de Puesta a Tierra (SPT).**
- **Elaboración de estudios y diseños eléctricos en cumplimiento del RETIE y demás normas técnicas aplicables.**
- **Elaboración de memorias de cálculo, especificaciones técnicas, planimetría y documentación técnica asociada a sistemas de protección contra descargas atmosféricas y sistemas de puesta a tierra.**

Las actividades anteriormente descritas podrán acreditarse de manera complementaria mediante los diferentes contratos aportados, con el fin de dar cumplimiento al requisito de experiencia exigido.

Las certificaciones deberán ser expedidas por el representante legal o funcionario competente de la respectiva entidad pública o privada contratante.

Si la información de la experiencia que no está contenida en el RUP, se pretende hacer valer mediante certificaciones, las mismas deberán contener como mínimo la siguiente información:

- Razón social de la empresa o entidad contratante
- Nombre del Contratista
- Objeto del contrato y descripción de las obligaciones. El objeto y/o las obligaciones deben estar relacionadas con las actividades a desarrollar.

- Tiempo de duración en años y meses con fechas de inicio y de terminación (día, mes y año), de manera que se pueda establecer de forma inequívoca el tiempo de ejecución.
- Porcentaje de participación en el Consorcio o Unión Temporal, si la certificación se expide para un contrato ejecutado bajo alguna de estas figuras.
- Fecha, firma y cargo del representante legal o funcionario que expide la certificación. Constancia de recibido por el contratante o que de la certificación se infiera el cumplimiento o ejecución total del contrato.

Si la certificación incluye varios contratos, deberá indicar los requisitos aquí exigidos para cada uno de ellos.

Nota 1: Se acepta como equivalente a la certificación de cumplimiento de los contratos ejecutados, copia de los mismos, siempre que se acompañen con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extracte la información antes señalada.

Nota 2: Para la verificación del requisito habilitante previsto en el presente numeral se deberá tener en cuenta lo siguiente:

1. Todos los proponentes deberán relacionar en el **FORMATO No. 2**, los contratos que el Ministerio deberá tener en cuenta para efectos de verificar la experiencia.
2. Cuando el proponente aporte certificaciones de contratos ejecutados en los cuales participó en Unión Temporal o Consorcio, se le acreditará la experiencia de acuerdo con el porcentaje de participación del integrante en el respectivo Consorcio o Unión Temporal, según se indique en las mismas, o en el contrato ejecutado o en el documento de conformación de la forma asociativa.
3. En el caso de los Consorcios o Uniones Temporales, la experiencia habilitante será la sumatoria de las experiencias de los integrantes que la tengan.
4. Se tendrán en cuenta para la verificación y evaluación, aquellas certificaciones que reúnan la totalidad de los requisitos exigidos. No obstante, lo anterior, EL MINISTERIO podrá verificar la información contenida y podrá solicitar aclaraciones sobre los datos consignados en las certificaciones.
5. La experiencia de los socios de una persona jurídica se podrá acumular a la de esta, cuando ella no cuente con más de tres (3) años de constituida. La acumulación se hará en proporción a la participación de los socios en el capital de la persona jurídica.
6. No podrá acumularse a la vez, la experiencia de los socios y la de la persona jurídica cuando éstos se asocien entre sí para presentar propuesta bajo alguna de las modalidades previstas en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993.
7. El proponente para acreditar su experiencia no podrá presentar certificaciones emitidas por el mismo, ni por los integrantes de la Unión Temporal o Consorcio de que haya hecho parte.

Nota 3.- CRITERIO DIFERENCIAL PARA MIPYMES:

El proponente que acredite su condición de MIPYME, podrá acreditar la experiencia mínima habilitante con un máximo de **cuatro (4) certificaciones** de contratos suscrito y ejecutados.

La condición de MIPYME deberá ser acreditada mediante con el certificado de existencia y representación legal o documento que haga sus veces.

4.5. OTROS DOCUMENTOS TECNICOS HABILITANTES

En el término de verificación de las ofertas el Comité Asesor y Evaluador en los aspectos técnicos procederá a identificar el ofrecimiento y a constatar que el mismo se ajusta a los requerimientos establecidos por el Ministerio en la presente invitación pública, en relación con especificaciones técnicas y cantidades a los que presenta oferta y por tanto es apto para la satisfacción de las necesidades de la Entidad. Para tal efecto, se entenderá que el proponente acoge las especificaciones técnicas mínimas suministradas por la Entidad con la suscripción del **Formato No. 1**. **"Carta de Presentación de la Propuesta"** y con el diligenciamiento de la lista de precios en el SECOP II, que no exime al proponente del diligenciamiento de la lista de precios (oferta económica) que deberá ser anexada como requisito dentro los documentos de la oferta.

4.5.1. PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO (REQUISITO HABILITANTE)

Para la presentación de la oferta, el proponente deberá contar con el personal técnico especializado necesario para desarrollar las actividades de recopilación de información, diagnóstico, análisis y diseño de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) en las dos sedes objeto del contrato, así como para la elaboración de los estudios, memorias de cálculo, planos y demás documentos técnicos requeridos para la definición de las soluciones de ingeniería propuestas. Por consiguiente, se requiere remitir las hojas de vida y demás documentos exigidos para acreditar los perfiles descritos a continuación.

El personal asignado deberá cumplir con los perfiles, competencias y niveles de experiencia exigidos para la correcta atención de los requerimientos, asegurando el cumplimiento de los estándares de calidad, seguridad y confiabilidad técnica en cada una de las actividades a desarrollar.

- Un (1) Director de la consultoría.
- Un (1) Profesional especializado en sistemas de puesta a tierra o apantallamiento
- Un (1) Técnico electricista
- Un (1) Dibujante
- Un (1) Profesional SISO

PERSONAL MÍNIMO REQUERIDO						
No. PERSONAS	**ROL**	**AREA DE EXPERIENCIA**	**TIEMPO DE EXPERIENCIA**	**TITULO**	**TITULO POSGRADO**	**%DEDICACIÓN**
1	Director de la consultoría.	Participación en la dirección y/o coordinación de consultorías y/o interventoría de diseño o instalación de sistemas de puesta a tierra o apantallamiento en edificaciones.	Mínimo 3 años en diseño y/o interventoría de sistemas de apantallamiento o puesta a tierra en edificaciones	Título profesional: Ingeniero Civil, Ingeniero Eléctrico, Ingeniero Mecánico y/o Arquitecto.	Título de posgrado: Especialización en Redes de Energía Eléctrica, Diplomado en Puestas a Tierra y Apantallamiento Contra Rayos, Diplomados en Instalaciones Especiales, Diplomados RETIE.	100%

1	Profesional especializado en sistemas de puesta a tierra o apantallamiento.	Participación en el diseño y/o obra en actividades derivadas de la instalación de sistemas de puesta a tierra o apantallamiento en edificaciones.	Mínimo 2 años de experiencia específica en diseño y/o obra de sistemas de apantallamiento o puesta a tierra.	Título profesional: Ingeniero Electricista o Ingeniero Electromecánico.	Título de posgrado: Especialización en Redes de Energía Eléctrica, Diplomado en Puestas a Tierra y Apantallamiento Contra Rayos, Diplomados en Instalaciones Especiales, Diplomados RETIE.	100%
1	Técnico electricista	Participación en el diseño y/o obra en actividades derivadas de la instalación de sistemas de puesta a tierra o apantallamiento en edificaciones.	Mínimo 2 años de experiencia específica en el diseño y/o obra de sistemas de apantallamiento o puesta a tierra	Técnico o tecnólogo electricista	N/A	100%
1	Dibujante / Modelador BIM	Elaboración de planos y modelado (CAD) en sistemas eléctricos	Mínimo 2 años.	Arquitecto, Ingeniero Civil y/o Ingeniero Industrial.	N/A	80%
1	Profesional SISO	Implementación y seguimiento del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) en proyectos de ingeniería y consultoría.	Mínimo 2 años.	Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo o afines, con licencia vigente.	N/A	50%

Para efectos de la verificación de la formación académica y experiencia antes señalada, se tendrán en cuenta los siguientes requisitos:

I. **La formación académica** del profesional propuesto se acreditará únicamente con los siguientes documentos:

a. Copia del acta de grado y/o diploma de grado profesional.
b. Copia de la tarjeta o matrícula profesional vigente según corresponda
c. Copia del documento de convalidación de los títulos obtenidos en el exterior, de conformidad con las disposiciones legales vigentes sobre la materia, según corresponda.
d. Copia de la cédula de ciudadanía.
e. Certificado de antecedentes disciplinarios de la profesión-si aplica-.

II. **La experiencia del profesional** propuesto se acreditará con las respectivas certificaciones de experiencia, las cuales deberán incluir como mínimo:

a. Nombre o razón social del contratante.
b. Nombre o razón social del contratista.
c. Objeto del Contrato.
d. Funciones u obligaciones desempeñadas.

e. Fecha de iniciación (Día, mes y año) y de terminación (Día, mes y año) del contrato o plazo del contrato. (En caso de que la certificación no tenga especificado el DÍA de inicio o el DÍA de terminación del contrato, se tomará en cuenta desde el último día del mes de inicio y el primer día de mes de terminación).
f. Dirección y teléfono del contratante.
g. Firma e identificación (nombre) de la persona que suscribe la certificación.
h. Se acepta como equivalente a la certificación, copia del contrato, siempre que se acompañe con la respectiva acta de liquidación, o de recibo final y de ellos se extracte la información antes señalada.

Nota 1: Con el fin de contabilizar los años de experiencia del profesional propuesto, se tendrá en cuenta la experiencia en meses completos sin simultaneidad.

Nota 2: La experiencia del personal mínimo, se contabilizará a partir de la terminación y aprobación de materias (terminación del pensum académico de educación superior), de conformidad con el artículo 229 del Decreto 019 de 2012, para lo cual se deberá adjuntar la respectiva "Certificación de terminación de materias" la institución correspondiente. (Esto es opcional, teniendo en cuenta que, si sólo aporta el diploma o acta de grado, se entenderá a partir de la fecha de expedición este documento), con excepción a la anterior para las profesiones o técnicos que para su ejercicio requiera matricula o tarjeta profesional, para estos perfiles la experiencia se computará a partir de la fecha de expedición de este documento.

Nota 3: Si la experiencia del personal mínimo ha sido adquirida con el mismo contratista deberá aportar los siguientes documentos:

- Copia de la certificación expedida por el oferente en su calidad de contratante o patrono del profesional, donde se indiquen las funciones desarrolladas por este último como integrante del equipo de trabajo conformado para el contrato o proyecto en el que haya participado y nombre de la firma para quien se prestó el servicio o trabajo.
- Copia del contrato, en virtud del cual, el profesional prestó o presta sus servicios para el contratista en su calidad de contratante o patrono de dicho profesional.

Nota 4: No se tendrán en cuenta certificaciones expedidas por el profesional para sí mismo, ni cuentas de cobro o facturas.

Nota 5: Las personas presentadas correspondientes al equipo mínimo una vez aprobadas por el supervisor del contrato no pueden ser sustituidas durante la ejecución del contrato, y sólo en el evento de presentarse alguna situación que impida la **prestación** del servicio debidamente comprobado - fuerza mayor o caso fortuito-, EL MINISTERIO autorizará el reemplazo del miembro del equipo previa la evaluación de que cumple con el perfil y los requisitos acreditados por la persona que se va a reemplazar, para lo cual se tendrán en cuenta lo siguiente:

a) Los profesionales que sean propuestos para el reemplazo de profesionales del equipo de trabajo deberán acreditar iguales o superiores condiciones a las acreditadas por el miembro del equipo de trabajo a reemplazar.

b) Se deberá presentar, en un término no superior a cinco (5) días hábiles a la manifestación de solicitud de cambio, la hoja de vida del candidato que cumpla el perfil requerido debidamente soportado, dando cumplimiento al literal anterior, para que el MINISTERIO a través del supervisor adelante la aprobación correspondiente.

c) El contratista deberá garantizar la debida transferencia de conocimiento entre la persona reemplazada y quien lo reemplaza por un término no menor a cinco (5) días.

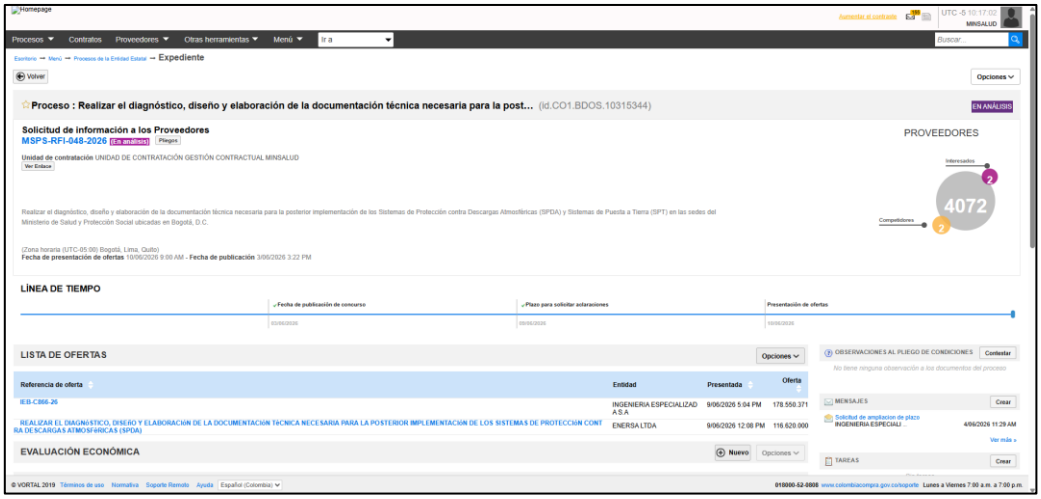
d) Las obligaciones relacionadas con el personal requerido para la ejecución del objeto contractual serán objeto de especial verificación por la supervisión, y su incumplimiento, incluida la ausencia injustificada de una o varias de las personas que hacen parte del personal mínimo requerido, acarreará la imposición de las sanciones contractuales correspondientes una vez agotado el debido proceso.

e) El Ministerio se reserva el derecho de solicitar el cambio de cualquier integrante del equipo mínimo de trabajo, en el evento que el Supervisor del contrato advierta que el desarrollo de sus actividades no es satisfactorio, o sus actuaciones atentan contra la buena relación con el contratista, o cause algún impacto negativo a la Entidad.

5. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y JUSTIFICACIÓN

5.1. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

En cumplimiento a lo señalado por la Ley 80 de 1993, demás normas reglamentarias, y el manual de contratación del Ministerio, se realizó la publicación para la solicitud de información de proveedores en la plataforma SECOP II con el proceso Número MSPS-RFI-048-2026. La publicación se realizó el día 03/06/2026 3:22 PM y se estableció el plazo hasta el 10/06/2026 09:00 AM para la presentación de cotización. Durante el tiempo establecido se inscribieron dos empresas: INGENIERIA ESPECIALIZADA S.A. y ENERSA ENERGY SERVICES AUTOMATION LTDA, las cuales presentaron su cotización mediante la plataforma.



De igual manera, se solicitó cotización vía correo electrónico a las siguientes empresas especializadas del sector y las cuales están inscritas en la plataforma SECOP II:

- COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.

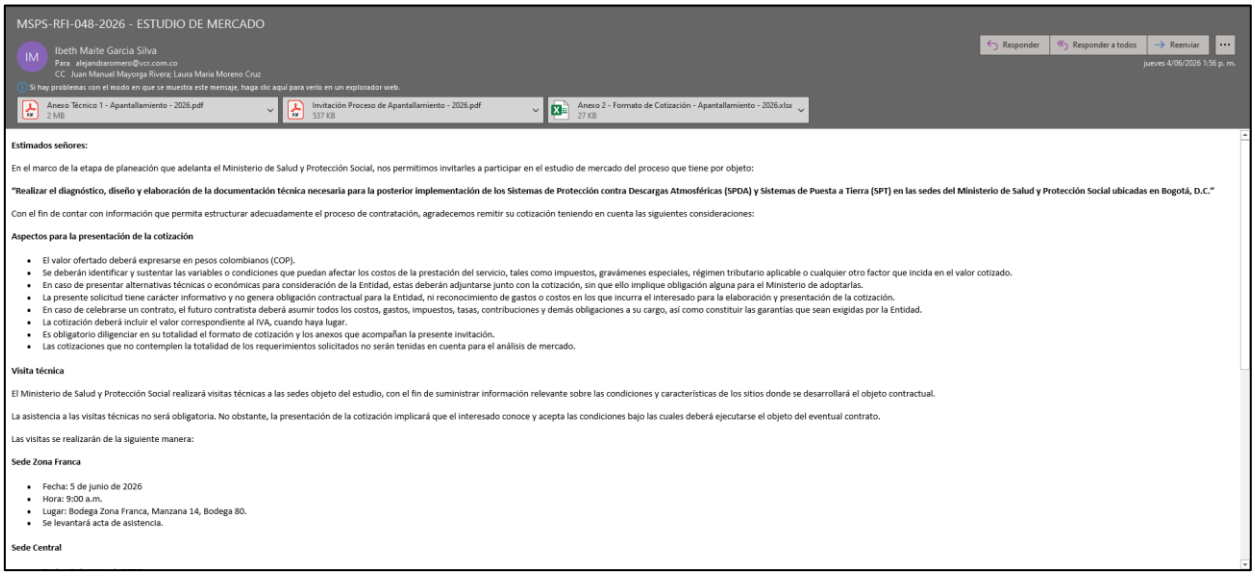
- COINSI S.A.S BIC
- ELÉCTRICAS JIMÉNEZ Y MEJÍA SAS
- COMPAÑIA ELECTRICA S.A.S.
- DUP INGENIERIA ELECTRICA S.A.S
- GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS S.A.
- INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS
- ELITE FACILITY MANAGEMENT SAS
- VCR LTDA, RAYCO S.A.
- C4 ELECTROMECANICA SAS
- GAMMA INGENIEROS SAS
- ELECTRO HIDRAULICA S.A. REPRESENTACIONES
- ELECTROINGENIERIAS UPEGUI SAS
- INGENIEROS ELECTRICISTAS Y CIVILES ASOCIADOS S.A.S.
- GESTIÓN DE SEGURIDAD ELECTRÓNICA S.A., SOLUELECTRICAS S.A.S.
- INGENELECTRICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
- OMEGA SOLUCIONES ELECTRONICAS
- ELECTROSOFT
- ELÉCTRICOS IMPORTADOS S.A.
- ELECTRICOS.COM SAS
- ELECTRICIVILES SAS
- CONSTRUCCIONES INTERVENTORIA Y CONSULTORIA S.A.S
- PROYECTOS Y CONSULTORÍA ELÉCTRICA PRYCE SAS
- INGENIERIA CIVIL MECANICA ELECTRICA Y DE SISTEMAS INCIMES SAS
- SEELMEC SERVICIOS ELECTROMECANICOS
- ELECTRICOS DEL VALLE S.A
- ELECTRICAS DE MEDELLIN COMERCIAL S.A.
- LINO CASTRO ALBORNOZ - ESTRUCTURAS ELECTROMETALICAS CASTRO
- DF INSTALACIONES ELECTRICAS Y LOGICAS LIMITADA
- COMERCIALIZADORA ELECTROCON SAS
- FERROELECTRICOS F.R.M. Y / FABIOLA RODRIGUEZ MEDINA
- KCV CONSTRUCTORES SAS
- JC CONSTRUCCIONES & MANTENIMIENTOS S.A.S
- ACONCI CONSTRUCTORES SAS
- CONSTRUCTORA INDUEL
- CONSTRUCCIONES TURPIAL
- CONSTRUCCIONES AP SAS
- EMV CONSTRUCTORA SAS
- INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PROMOCON LTDA
- SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS
- EEM INGENIERIA ELECTRICA
- CIVIL Y DE TELECOMUNICACIONES SAS
- KORPOCONSTRUCCIONES SAS
- ARDCO CONSTRUCCIONES S.A.S.
- CONSTRUCTORA MCM LTDA

- MLW DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS
- CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SILVA VARGAS E HIJOS.SAS
- DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES DYCO S.A.S
- ELECTRICOM INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S.
- ELECTRICOS H.R SAS
- SOLUCIONES INTEGRALES TECNOLOGICAS Y CONSTRUCCION SOLITEC SAS
- CIVILES Y ELECTRICOS ASOCIADOS LTDA, DIELECTRIC INGENIERIA S.A.S.
- MEDIDAS ELÉCTRICAS S.A.S
- ELECTRICOS Y CIVILES CONSTRUCTORES SAS
- CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES INGENIERÍA S.A.S.
- ELECTROILUMINACIONES LA 12 YAED SAS
- FACELEC S.A.S – FABRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELECTRICOS
- CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO CASTILLA Y LEON G&G SDAD LTDA
- INGENIERÍA MANTENIMIENTO Y ADECUACIONES
- CALVOS ELECTRONICA LTDA
- DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
- CONSTRUCCIONES Y SOLUCIONES INTEGRALES SAS
- ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIONES S.A.S
- CONSTRUCCIÓN DISEÑO Y CONSULTORÍA S.A.S
- ELECTRO SOLUCIONES ASP
- ARQUITECTURA INGENIERIA MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A.S
- ELECTRIFICADORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.
- JULIAN ANDRES MARTINEZ VERGARA
- GAMA INGENIERIA ELECTRICA S.A.S, PUNTO ELECTRICO SAS
- REDES Y MONTAJES ELECTRICOS CAMPOS LTDA
- CONSULTORIA E INGENIERÍA ELÉCTRICA CIE S.A.S
- INGENIEROS CIVILES Y ELECTROMECANICOS CONSTRUCTORES SAS
- PROYECTOS INGENIERÍA Y MONTAJES ELÉCTRICOS S.A.S.
- ELECTROTEL
- DISTRIBUCIONES ELECTRICAS AC
- MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S.A.S.
- OBRA CIVIL, ELECTRICA Y MANTENIMIENTO INGENIERIA S.A.S
- CAPE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
- ETEL LTDA
- ELECTRONICA I+D S.A.S
- SOLUCIONES MDS SAS
- SOLUCIONES ELECTRICAS INTEGRALES Y DE REDES SAS
- ELECTROMECANICOS Y CIVILES INGENIERIA S.A.S
- ELECTROINGENIERIA S.A.S
- PROYECTOS, DISEÑOS, SUMINISTROS INTEGRALES ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS Y OBRA CIVIL HMS SAS
- ELECTRO AMERICANA INGENIERIA LTDA
- RAMÓN ACEVEDO CARRILLO
- HÉCTOR GÓMEZ MOJICA

- INSITE SOLUCIONES ARQUITECTONICA S.A.S
- SOLUCIONES DE INGENIERIA CIVIL ELÉCTRICA Y MECÁNICA INGENIEROS S.A.S
- MAXIELECTRICOS SAS
- HYN SOLUCIONES EN INGENIERIA ELECTROMECANICA SAS
- ELECTROINGENIERIA MILLENNIUM S.A.S.
- ELECTROMED GP S.A.S
- SANDRA MILENA REYES GAMBOA - INTEC PROYECTOS
- PPSG GLOBAL S.A.S
- SURAMERICANA ELECTRICOS ILUMINACIONES SAS
- SENIOR SOLUCIONES EN INGENIERIA
- DFT ELECTRICAL SYSTEMS SAS
- ESPECIALIDADES ELECTRICAS G&G INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S
- ELECTRO MARCAS LIMITADA
- UNION DE TECNOLOGIA ELECTRONICA S.A.S.
- S&M SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS SAS
- LMG ELECTRIC GROUP SAS
- COMPAÑIA ELECTRICA DE COLOMBIA SAS
- FERRO ELECTRICOS MR SAS
- ELECTRICOS GUS SAS
- FUERZA ELECTRICA S.A.S.
- INGENIERIA EFICIENTE EN ENERGIA ELECTRICA SAS
- MONTAJES ELECTRICOS JAVIER CORTES & CIA SAS
- SERVICIOS ELECTROINDUSTRIALES HERNANDEZ HERMANOS & CIA LTDA.
- ELECTRONICA MG SAS
- COMPAÑÍA DE INGENIERÍA
- CONSULTORÍAS Y TELECOMUNICACIONES
- JLG INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
- CPR SERVICIOS Y LOGÍSTICA SAS,
- INGENIELECT SAS
- SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA ELECTROMECANICA Y CLIMATIZACION SAS
- ASESORIAS Y SERVICIOS TECNICOS DE MANTENIMIENTO SAS
- SOLUCIONES, DISEÑO Y OPTIMIZACIÓN MANTENIMIENTO SAS
- STARLIGHT ELECTRONICS S.A.S
- INSEREL INGENIERÍA EN SERVICIOS ELÉCTRICOS DE COMUNICACIONES Y DE GAS LTDA
- UNIELECTRIC MA S.A.S
- JUAN DAVID AGUIRRE MASS
- SERVICIOS & MANTENIMIENTOS S&M S.A.S
- ALDEMAR CASTAÑO GIRALDO - INGENIAR SOLUCIONES ELECTRICAS
- INGELECTRISIS LTDA
- SUMINISTROS ELECTRICOS GAMA
- IME INGENIERIA & MONTAJES ELECTRICOS SAS
- ELECTRIC- AIRMAS SAS
- ELECTRONICAS COLOMBIA LTDA
- MAELECTRICOS SAS

- ELECTRICOS GONZALEZ
- COMERCIALIZADORA Y FERRETERIA PQR. S.A.S
- ELECTRICOS IHM SAS,
- M.V.R REDES ELECTRICAS & CONSTRUCCION SAS
- NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA
- DISEÑO CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE SUBESTACIONES Y LINEAS ELECTRICAS SAS
- JAIME SOTO INGENIERÍA ELECTRICA SAS
- TECNIELECTRICOS S.A.S
- DESARROLLO ELECTRICO DE COLOMBIA S.A.
- ESTRUCTURAS METÁLICAS Y MONTAJES ELECTROMECÁNICOS S.A.S.
- LO ELECTRICO S.A.S
- INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES ALVEAR SAS
- ELECTROMEC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS
- SISTEMAS ELECTRICIDAD Y MANTENIMIENTO SISTEM S.A.S.
- ELECTRICOS DISTRICARIBE SAS
- CJS ELECTROMECANICA Y SUMINISTROS S.A.S.
- A&C ELECTRICIDAD INDUSTRIAL S.A.S
- GESTION DE RESIDUOS AMBIENTALES
- ELECTRICOS Y ELECTRONICOS S.A.S.
- TSE OBRAS ELECTRICAS SAS
- MONTAJES JQ INSTALACIONES ELECTRICAS Y LOCATIVAS SAS
- RED + ELECTRIC SAS
- ELECTROREDES INGENIEROS S.A.S
- ELECTROINNOVACION
- MA ELECTRONIKA SAS
- COMTELECTRIC SAS
- THERMOVOLTSSAS
- MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS S.A.S
- IMPRO SAS.

A continuación, se remite la evidencia de los correos electrónicos enviados individualmente a cada uno de los contratistas, mediante los cuales se les extendió la invitación a participar en el estudio de mercado.



MSPS-RFI-048-2026 - ESTUDIO DE MERCADO

Ibeth Maite Garcia Silva
Para alejandraromero@vcr.com.co
CC Juan Manuel Mayorga Rivera; Laura Maria Moreno Cruz

Si hay problemas con el modo en que se muestra este mensaje, haga clic aquí para verlo en un explorador web.

Responder | Responder a todos | Reenviar
jueves 4/06/2026 1:56 p. m.

Anexo Técnico 1 - Apantallamiento - 2026.pdf 2 MB
Invitación Proceso de Apantallamiento - 2026.pdf 537 KB
Anexo 2 - Formato de Cotización - Apantallamiento - 2026.xlsx 27 KB

Estimados señores:

En el marco de la etapa de planeación que adelanta el Ministerio de Salud y Protección Social, nos permitimos invitarles a participar en el estudio de mercado del proceso que tiene por objeto:

"Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C."

Con el fin de contar con información que permita estructurar adecuadamente el proceso de contratación, agradecemos remitir su cotización teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Aspectos para la presentación de la cotización

- El valor ofertado deberá expresarse en pesos colombianos (COP).
- Se deberán identificar y sustentar las variables o condiciones que puedan afectar los costos de la prestación del servicio, tales como impuestos, gravámenes especiales, régimen tributario aplicable o cualquier otro factor que incida en el valor cotizado.
- En caso de presentar alternativas técnicas o económicas para consideración de la Entidad, estas deberán adjuntarse junto con la cotización, sin que ello implique obligación alguna para el Ministerio de adoptarlas.
- La presente solicitud tiene carácter informativo y no genera obligación contractual para la Entidad, ni reconocimiento de gastos o costos en los que incurra el interesado para la elaboración y presentación de la cotización.
- En caso de celebrarse un contrato, el futuro contratista deberá asumir todos los costos, gastos, impuestos, tasas, contribuciones y demás obligaciones a su cargo, así como constituir las garantías que sean exigidas por la Entidad.
- La cotización deberá incluir el valor correspondiente al IVA, cuando haya lugar.
- Es obligatorio diligenciar en su totalidad el formato de cotización y los anexos que acompañan la presente invitación.
- Las cotizaciones que no contemplen la totalidad de los requerimientos solicitados no serán tenidas en cuenta para el análisis de mercado.

Visita técnica

El Ministerio de Salud y Protección Social realizará visitas técnicas a las sedes objeto del estudio, con el fin de suministrar información relevante sobre las condiciones y características de los sitios donde se desarrollará el objeto contractual.

La asistencia a las visitas técnicas no será obligatoria. No obstante, la presentación de la cotización implicará que el interesado conoce y acepta las condiciones bajo las cuales deberá ejecutarse el objeto del eventual contrato.

Las visitas se realizarán de la siguiente manera:

Sede Zona Franca

- Fecha: 5 de junio de 2026
- Hora: 9:00 a.m.
- Lugar: Bodega Zona Franca, Manzana 14, Bodega 80.
- Se levantará acta de asistencia.

Sede Central

De las solicitudes de cotización a las empresas antes relacionadas, se recibió una cotización de las empresas:

EMPRESA	NIT	FECHA DE ENVÍO COTIZACIÓN
MICROCORE SAS MICROS COMPATIBILIDAD REDES Y ELEMENTOS	830.005.800-1	09/06/2026



Anexo 2 - Formato de Cotización - Apantallamiento - 2026.xlsx
57 KB

De: Contacto Microcore <contacto@microcore.com.co>
Enviado el: martes, 9 de junio de 2026 4:08 p. m.
Para: Juan Sebastian Castillo Brochero <jcastillob@Minsalud.gov.co>
Asunto: RE: MSPS-RFI-048-2026 - ESTUDIO DE MERCADO

Buenas tardes,

Adjuntamos cotización solicitada.

Cordialmente,
Microcore

De: Juan Sebastian Castillo Brochero <jcastillob@Minsalud.gov.co>
Enviado: Martes, 9 de Junio de 2026 2:50 PM
Para: Contacto Microcore <contacto@microcore.com.co>
Asunto: RV: MSPS-RFI-048-2026 - ESTUDIO DE MERCADO

Estimados señores:

En el marco de la etapa de planeación que adelanta el Ministerio de Salud y Protección Social, nos permitimos invitarles a participar en el estudio de mercado del proceso que tiene por objeto:

"Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C."

Con el fin de contar con información que permita estructurar adecuadamente el proceso de contratación, agradecemos remitir su cotización teniendo en cuenta las siguientes consideraciones:

Aspectos para la presentación de la cotización

- El valor ofertado deberá expresarse en pesos colombianos (COP).
- Se deberán identificar y sustentar las variables o condiciones que puedan afectar los costos de la prestación del servicio, tales como impuestos, gravámenes especiales, régimen tributario aplicable o cualquier otro factor que incida en el valor cotizado.
- En caso de presentar alternativas técnicas o económicas para consideración de la Entidad, estas deberán adjuntarse junto con la cotización, sin que ello implique obligación alguna para el Ministerio de adoptarlas.
- La presente solicitud tiene carácter informativo y no genera obligación contractual para la Entidad, ni reconocimiento de gastos o costos en los que incurra el interesado para la elaboración y

Tanto en la solicitud de información a proveedores MSPS-RFI-048-2026 publicada en el SECOP II, como en las invitaciones enviadas por correo electrónico, se adjuntó un formato para diligenciar la cotización. En el formato se especifican por ítems las actividades a realizar, el valor unitario y por último el valor total. Para determinar el valor estimado del contrato, se calculó el precio unitario de cada ítem de la siguiente forma: para cada ítem de la cotización, se calculó el promedio, la mediana, la media geométrica y la media armónica.

En este sentido, la definición de valores de referencia con base en los valores inferiores a los observados en el análisis del Estudio de Mercado podría no reflejar adecuadamente la dedicación profesional, los recursos técnicos y el nivel de especialización requeridos para el desarrollo de los estudios y diseños. Por consiguiente, se consideró que el promedio aritmético representa de manera más adecuada las condiciones del mercado y permite establecer un presupuesto acorde con el alcance, complejidad técnica y responsabilidad profesional inherentes al objeto contractual.

Como resultado del análisis del Estudio de Mercado, se determinó que el promedio aritmético constituye la medida más adecuada para la estimación de los precios unitarios y la definición de los precios techo de los demás ítems del proceso, toda vez que incorpora la totalidad de las cotizaciones y refleja de manera equilibrada las condiciones del mercado para la prestación de los servicios requeridos.

No obstante, para el **Ítem 1 – Fase I: Diagnóstico y Análisis Técnico**, se evidenció una dispersión significativa entre los valores cotizados por los proveedores consultados, debido a la existencia de una oferta considerablemente superior a las demás. En consecuencia, se determinó utilizar la media geométrica como métrica para la definición del precio techo de este ítem, ya que esta conserva la representatividad de las tres cotizaciones analizadas y permite obtener un valor de referencia más equilibrado y acorde con las condiciones reales del mercado para este tipo de servicios especializados de ingeniería.

En contraste, la definición de valores de referencia basada en los precios más bajos observados en el Estudio de Mercado podría generar una distorsión, al no considerar de forma suficiente la dedicación profesional, los recursos técnicos y el nivel de especialización requeridos para el desarrollo de estudios y diseños. Tal enfoque podría subestimar el esfuerzo y la responsabilidad inherentes al objeto contractual. Adicionalmente permite establecer un presupuesto coherente con el alcance, la complejidad técnica y la responsabilidad profesional que demanda el contrato.

Este proceso se puede evidenciar en el Anexo No. 2, en la pestaña *Resultado de Estudio de Mercado*.

Anexo No.3 Comparativo Estudio de Mercado - Consultoría Apantallamiento 2026						
Salud	**Objeto:** Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C.					
ITEM	**ACTIVIDAD**	**ALCANCE**	**PRODUCTOS**	**UNIDAD**	**PRECIOS TECHO**	**MÉTRICA UTILIZADA**
1	**FASE I - DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS TÉCNICO**	Realizar la recopilación de información técnica y documental de la edificación, inspección de la infraestructura existente, levantamiento arquitectónico y eléctrico de las áreas objeto de intervención, revisión de sistemas eléctricos,	-Informe de diagnóstico técnico -Levantamiento de información - Registro fotográfico - Matriz de riesgo -Análisis de	GLB	$ 49.940.538,00	**MEDIA GEOMÉTRICA**

		telecomunicaciones y sistemas de puesta a tierra existentes. Incluir el análisis de riesgo por descargas atmosféricas conforme a RETIE e IEC 62305-2, mediante la identificación de amenazas, vulnerabilidades, evaluación de riesgos y elaboración de matriz de riesgo. Asimismo, realizar mediciones de resistividad del terreno, pruebas de continuidad y demás verificaciones técnicas necesarias como insumo para el diseño del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y del Sistema de Puesta a Tierra (SPT).	amenazas y vulnerabilidades, - Resultados de mediciones -Recomendaciones técnicas.			
2	**FASE II - DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT)**	Elaborar los diseños integrales del Sistema de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA), Sistema de Puesta a Tierra (SPT), equipotencialización y coordinación de Dispositivos de Protección contra Sobretensiones (DPS), conforme a RETIE, IEC 62305, NTC 4552, NFPA 780 y demás normas aplicables. Incluir memorias de cálculo, especificaciones técnicas, criterios de diseño, planos constructivos, diagramas, detalles de instalación, rutas, materiales, cantidades de obra y toda la información técnica necesaria para la futura construcción e implementación del sistema. Los diseños deberán estar debidamente firmados por el profesional competente con matrícula profesional vigente y acompañados de la certificación y declaración de cumplimiento normativo del diseño eléctrico conforme al	Diseños del SPDA y SPT, memorias de cálculo, planos constructivos, diagramas unifilares, detalles técnicos, especificaciones, cantidades de obra, listado de materiales, presupuesto estimado, certificación y declaración de cumplimiento del diseño firmada por el profesional responsable.	GLB	$ 43.060.206,00	**PROMEDIO**

		RETIE y demás normas aplicables.				
3	**FASE III - PRESUPUESTO , CRONOGRAMA PARA LA FUTURA EJECUCIÓN DEL PROYECTO**	Elaborar el presupuesto oficial del proyecto, análisis de precios unitarios (APU), cantidades de obra, especificaciones de materiales y equipos, así como el cronograma estimado de ejecución de actividades para la futura construcción e implementación del sistema. El cronograma deberá contemplar actividades preliminares, trámites y permisos requeridos, suministro de materiales, ejecución de obras, manejo y disposición final de residuos y escombros, pruebas, certificaciones y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del proyecto.	Presupuesto oficial, APU, cantidades de obra, listado de materiales y equipos, cronograma estimado de ejecución, identificación de permisos y requerimientos técnicos para construcción.	GLB	$ 25.802.786,00	**PROMEDIO**
				SUB TOTAL	$ 118.803.530,00	
				IVA	$ 22.572.671,00	
				TOTAL	**$ 141.376.201,00**	
Nota: ***La cotización corresponde a la Sede central y Sede Zona Franca, a lo indicado en la invitación y Anexo Técnico 1 - Apantallamiento - 2026***						

En ese sentido, aplicando el procedimiento descrito se obtuvo como resultado que el valor estimado para la presente contratación corresponde a la suma de **CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE. ($ 141.376.201,00)** incluidos todos los costos directos e indirectos, impuestos, tasas y contribuciones.

5.2. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

El presupuesto oficial estimado para esta contratación es hasta la suma de de **CIENTO CUARENTA Y UN MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS UN PESOS M/CTE. ($ 141.376.201,00)** incluyendo los valores de IVA y demás impuestos que puedan causarse, así como los gastos de personal, gastos desde la celebración del contrato hasta su liquidación, como impuestos, tasas y contribuciones a que haya lugar, garantía única y demás gastos directos o indirectos.

El valor del contrato a suscribir será por el valor de la oferta económica realizada por el adjudicatario.

El proponente no podrá exceder en su propuesta el valor del presupuesto oficial estimado total o unitario por ítem, para la presente contratación, so pena de rechazo de la propuesta.

5.3. FORMA DE PAGO

El Ministerio de Salud y Protección Social reconocerá y pagará al contratista el valor del contrato mediante dos (2) pagos, equivalentes al cuarenta por ciento **(40%)** y sesenta por ciento **(60%)** del valor total del contrato, respectivamente. Los desembolsos se realizarán previa entrega, revisión y aprobación por parte de la supervisión de los productos y entregables correspondientes a cada fase del proyecto, así como del cumplimiento de los requisitos contractuales y legales para el pago.

	% PAGO	ENTREGABLES
PRIMER PAGO	40%	Entregables establecidos para la **FASE I - DIAGNÓSTICO Y ANÁLISIS TÉCNICO.**
SEGUNDO PAGO	60%	Entregables establecidos para la **FASE II - DISEÑO DEL SISTEMA DE PROTECCIÓN CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS (SPDA) Y SISTEMA DE PUESTA A TIERRA (SPT).**
		Entregables establecidos para la **FASE III - PRESUPUESTO, CRONOGRAMA Y PARA LA FUTURA EJECUCIÓN DEL PROYECTO.**

PARÁGRAFO PRIMERO: Presentar la facturación o documento equivalente para el cobro al MINISTERIO en físico y a través de la plataforma SECOP II, previo cumplimiento de los requisitos exigidos en el Estatuto Tributario y demás normas que lo modifiquen, adicionen o aclaren. Si la factura no ha sido correctamente elaborada o no se acompañan los soportes requeridos para el pago, y/o se presenten de manera incorrecta, el término para el pago solo empezará a contarse desde la fecha en que se aporte el último documento y/o se presente en debida forma. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del **CONTRATISTA** y no tendrán por ellos derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Los pagos estarán sujetos a la programación y aprobación del Programa Anual Mensualizado de caja (PAC) autorizado y a la colocación de los recursos por parte de la Dirección General de Crédito Público y Tesoro Nacional – DGCPTN, situación que **EL CONTRATISTA** declara conocer y aceptar.

PARÁGRAFO TERCERO: Para los pagos **EL CONTRATISTA** deberá acreditar el pago de los aportes establecidos en el Artículo 50 de la ley 789 de 2002, (salud, pensión y parafiscales) lo cual se hará mediante certificación expedida por el revisor fiscal o el representante legal sino tiene revisor fiscal, y demás normas que lo modifiquen, reglamentan o complementen. Los pagos se realizarán a través de la cuenta de ahorros y/o corriente que disponga **EL CONTRATISTA** acorde con la certificación expedida por la entidad financiera aportada por **EL CONTRATISTA. EL MINISTERIO** no reconocerá pagos sobre la entrega de elementos y/o prestación de servicios que no hubieren sido previamente requeridos o autorizados por el Supervisor del contrato y/o quien ejerza su apoyo.

PARÁGRAFO CUARTO: El último pago se realizará previa presentación del informe final de ejecución y supervisión en el que conste que se recibió de manera definitiva y a satisfacción los servicios y/o bienes prestados por **EL CONTRATISTA** durante todo el período de ejecución del Contrato.

6. ANÁLISIS TÉCNICO SOBRE LA ADECUACIÓN DEL CONTRATO AL PLAN DE ACCIÓN, PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES Y EXISTENCIA DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Esta contratación se encuentra prevista en **el Plan de Acción del Ministerio** y en el **Proyecto de Inversión** para la vigencia **2026**, así:

ID. DEP.	PLAN DE ACCIÓN				PROYECTO DE INVERSIÓN	
	CÓDIGO PACC	ACTIVIDAD DEL PLAN	PRODUCTO	RUBRO	CÓDIGO BPIN	NOMBRE DEL PROYECTO DE INVERSIÓN
4100	**4100-01**	Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C.	Acciones para adecuación, mejora y dotación en las Sedes del Ministerio	**C-1999-0300-15-20201C2 - 1999011-02**	**202300000000312**	Optimización de las capacidades de gestión del Ministerio de Salud y Protección Social Nacional.

Esta contratación se encuentra prevista en el **Plan Anual de Adquisiciones** para la vigencia **2026,** así:

ID. DEP.	PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES						
	NO. LÍNEA	DESCRIPCIÓN DEL ELEMENTO	CANT.	MES	DURACIÓN	VALOR	MOD. CONT.
4100	**4100-009**	Realizar el diagnóstico, diseño y elaboración de la documentación técnica necesaria para la posterior implementación de los Sistemas de Protección contra Descargas Atmosféricas (SPDA) y Sistemas de Puesta a Tierra (SPT) en las sedes del Ministerio de Salud y Protección Social ubicadas en Bogotá, D.C.	1	Octubre	3	**$142.023.457,00**	Mínima Cuantía

El valor de este contrato se financiará con recursos de la vigencia fiscal **2026** para lo cual se cuenta con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal**, así:

NO.	FECHA	VALOR	PROYECTO O POSICIÓN CATÁLOGO DE GASTO	RECURSO	USOS PRESUPUESTALES
230726	25/06/2026	**$142.023.457,00**	C-1999-0300-15-20201C2-1999011-02 ADQUIS. DE BYS - SEDES ADECUADAS - OPTIMIZACIÓN DE LAS CAPACIDADES DE GESTIÓN DEL MINISTERIO DE SALUD Y PROTECCIÓN SOCIAL NACIONAL	10	C-1999-0300-15-20201C2-1999011-02

7. MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATISTA Y FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE LA SOPORTAN

7.1. MODALIDAD DE SELECCIÓN

De conformidad con el objeto, obligaciones del contrato que se requiere suscribir para satisfacer las necesidades del Ministerio, especificaciones técnicas del bien/servicio a adquirir, el presupuesto oficial estimado, la modalidad de selección que resulta aplicable es **MÍNIMA CUANTÍA.**

7.2. FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

En razón de la cuantía y el objeto a contratar la presente contratación se efectuará a través de **MÍNIMA CUANTÍA** procedimiento establecido en el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, que modificó el numeral 5 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 que define cuando aplicar esta modalidad, así:

"5) Contratación mínima cuantía. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, (…)

Asimismo, de conformidad con el criterio expuesto por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente en el Concepto C-951 de 2026, ante la concurrencia entre las modalidades de selección de concurso de méritos y mínima cuantía, esta última ostenta un carácter prevalente y preferente por expresa disposición legal. Esto se debe a que el criterio determinante para la procedencia de la mínima cuantía es estrictamente el factor económico —cuando el valor estimado no excede el diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad—, operando con absoluta independencia del objeto contractual a celebrar. En consecuencia, se establece que la mínima cuantía es la modalidad correspondiente y obligatoria para conducir este tipo de procesos contractuales cuando se configuren dichos límites presupuestales. Por consiguiente, a pesar de que existan pliegos o documentos tipo expedidos para la modalidad de concurso de méritos para infraestructura social (infraestructura institucional), estos carecen de obligatoriedad o aplicación directa bajo el procedimiento de mínima cuantía, de modo que la entidad debe estructurar el proceso bajo las reglas propias de esta última modalidad, quedando facultada únicamente para emplear los citados documentos tipo de forma potestativa como un referente orientador de buena práctica contractual

En consideración a la cuantía del presente proceso de selección, **EL MINISTERIO** adelantará un proceso por la modalidad de **MÍNIMA CUANTÍA**, de acuerdo con el procedimiento establecido en la Ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007, ley 2069 de 2020 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 al 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y las demás normas concordantes y complementarias sobre la materia.

8. ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO Y DE LOS OFERENTES

8.1. ASPECTOS GENERALES

Según el medio de comunicación el Tiempo[1] Colombia está dejando de ser vista únicamente como un destino operativo para convertirse en uno de los principales centros estratégicos de servicios empresariales en América Latina.

La investigación, enfocada en Centros de Servicios Compartidos (CSC) y Global Business Services (GBS), mostró que el 90% de las compañías participantes considera a Colombia como un hub estratégico dentro de sus operaciones globales, reflejando el crecimiento y la sofisticación que ha alcanzado el sector en los últimos años.

[1] https://www.eltiempo.com/economia/finanzas-personales/colombia-se-consolida-como-hub-de-servicios-globales-9-de-cada-10-empresas-ven-al-pais-como-centro-estrategico-3558450

Uno de los hallazgos más relevantes del estudio es el crecimiento proyectado del empleo especializado en el país. Según el informe, el 63% de las empresas planea ampliar su planta de talento en los próximos dos años. Esto significaría pasar de cerca de 17.900 empleos actuales a más de 22.000 puestos de trabajo dentro de este segmento, consolidando al sector como uno de los motores de empleo formal y especializado en Colombia.

Además, el estudio evidencia que el talento colombiano se ha convertido en uno de los principales diferenciales competitivos del país. Actualmente, la fuerza laboral del sector está compuesta principalmente por perfiles profesionales y especializados, con una participación femenina del 58,4%.

El análisis también destaca que Bogotá concentra el 77% de la operación de estos centros de servicios, seguida por Medellín con el 20%, aunque se identifican oportunidades de expansión hacia otras ciudades del país.

El informe también evidencia la acelerada transformación tecnológica del sector. Más del 50% de las organizaciones consultadas ya tiene iniciativas de inteligencia artificial funcionando en operación o producción, mientras que la automatización hace parte de procesos clave dentro de las compañías.

Las conclusiones del estudio apuntan a que Colombia vive un momento decisivo en la industria de servicios globales, donde los centros de servicios compartidos ya no funcionan únicamente como áreas de soporte, sino como plataformas estratégicas de crecimiento, innovación y expansión internacional.

8.1.1 ECONOMICOS

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Según el DANE[2] (Departamento Administrativo Nacional de Estadística), En lo corrido de 2026, dieciséis de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos, quince presentaron variación negativa en el personal ocupado total y todos los subsectores presentaron incrementos en los salarios, en comparación con el mismo periodo de 2025.

[2] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EMS/bol-EMS-jun2026.pdf

Tabla 4. Variación año corrido de los ingresos nominales, personal ocupado total y salarios, según subsector de servicios
Total nacional
(Enero - junio 2026 / enero - junio 2025)ᵖ

Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.			Variación (%) Año corrido		
Sección	División	Descripción	Ingresos	Personal Ocupado total*	Salarios**
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	0,3	0,9	12,1
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	13,5	-5,6	18,7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	7,6	-1,6	20,3
J	División 58	Actividades de edición	0,6	-11,3	7,6
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	10,2	8,2	15,1
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	12,0	-0,7	7,6
J	División 61	Telecomunicaciones	1,9	-7,8	9,3
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	6,6	1,2	2,3
LN	Sección L. División 68 Sección N. Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	7,2	-1,7	9,4
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales científicas y técnicas	17,9	-1,5	7,2
M	Clase 7310	Publicidad	10,9	-5,1	9,4
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	16,7	-1,2	20,3
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call center)	-7,6	-10,7	9,3
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto Call center	-0,8	-9,9	19,7
P	Grupo 854	Educación superior privada	7,1	-0,8	6,2
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	5,2	-1,9	9,4
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	7,7	-0,4	8,9
S	Divisiones 90, 92, 93, 95 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	15,5	-2,9	15,7

Fuente: DANE, EMS.
ᵖ Cifra provisional
* Incluye personal permanente, personal temporal directo y personal temporal contratado a través de agencias de suministro de personal.
** Hace referencia a la variación de los salarios promedio del personal ocupado total excluyendo al personal contratado a través de agencias de suministro de personal.

Actividades profesionales científicas y técnicas presentaron variaciones negativas frente a personal ocupado (-1,5%), variaciones positivas frente a salarios (7,2%) y frente a ingresos (17,9%) estos efectos se ven reflejados por los cambios económicos que se presentan en el país y en el mundo, en este caso específico se evidencia una disminución exponencial en el personal ocupado por el uso de nuevas tecnologías y automatización en los procesos.

Producto Interno Bruto

Según el DANE[3] (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) En el segundo trimestre de 2026pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2025pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 3,7%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,8%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 0,8%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

• Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.
• Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,2%.

[3] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/PIB/bol-PIB-IItrim2026.pdf

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Segundo trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2026[pr]-II / 2025[pr]-II	2026[pr] / 2025[pr]	2026[pr]-II / 2026[pr]-I
Actividades profesionales, científicas y técnicas	3,7	3,0	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,8	2,0	0,2
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,6**	**2,5**	**0,8**

Fuente: DANE,PIB_T
[pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Los datos anteriormente referenciados son una base para efectuar el presente análisis.

Índice de Precios al Consumidor- IPC

Información agosto 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE, IPC.

En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 5,35% y la anual 6,24%.
En agosto de 2026 la variación anual del IPC fue 6,24%, es decir, 1,14 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,10%.

De acuerdo con el DANE[4] (Departamento Administrativo Nacional de Estadística) En lo corrido del año, (enero - agosto), cinco divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (5,35%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (7,16%), Restaurantes y hoteles (7,10%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (6,26%), Educación (5,91%) y, por último, Salud (5,73%). El resto de las divisiones

[4] https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/ago2026/bol-IPC-ago2026.pdf

se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,62%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,60%), Bienes y servicios diversos (4,40%), Transporte (4,25%), Información y comunicación (4,10%), Recreación y cultura (3,71%) y, por último, Prendas de vestir y calzado (2,56%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Agosto 2025 - 2026

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	6,13	1,15	7,16	1,34
Restaurantes y hoteles	9,43	5,68	0,63	7,10	0,81
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	2,92	0,12	6,26	0,25
Educación	4,41	5,84	0,23	5,91	0,24
Salud	1,71	4,66	0,08	5,73	0,10
TOTAL	100,00	4,22	4,22	5,35	5,35
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	3,65	1,14	4,62	1,44
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,03	0,07	4,60	0,08
Bienes y servicios diversos	5,36	3,34	0,17	4,40	0,23
Transporte	12,93	4,35	0,58	4,25	0,57
Información y comunicación	4,33	-0,57	-0,02	4,10	0,11
Recreación y cultura	3,79	0,62	0,02	3,71	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	1,43	0,04	2,56	0,08

Fuente: DANE, IPC.
Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación en lo corrido del año (enero - agosto), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales en conjunto contribuyeron con 4,40 puntos porcentuales a la variación total.

Cualquier variación en el IPC puede afectar a todas las actividades en este caso bienes y servicios diversos ya que puede provocar fluctuaciones en la capacidad adquisitiva tanto de personas naturales como jurídicas y cambios en la demanda de bienes y servicios, lo que podría generar una afectación a la economía del sector.

8.1.2 TECNICOS

La principal característica de las consultorías es que son servicios realizados por personas capacitadas y calificadas para identificar y resolver las necesidades particulares de cada organización.

Metodología

Fase 1: evaluación
La primera fase del proceso de consultoría es la evaluación. Durante esta fase, el consultor examinará de cerca la organización en su estado actual e identificará las áreas que se deben mejorar. El consultor también evaluará los puntos fuertes y débiles de la organización y desarrollará un profundo conocimiento de la cultura y los valores de la empresa.
Fase 2: planificación
La segunda fase es la planificación. Durante esta fase, el consultor desarrollará un plan detallado sobre cómo abordar los problemas identificados en la fase de evaluación. El plan incluirá metas y objetivos específicos, así como plazos e hitos. Una vez finalizado el plan, se presentará al cliente para su aprobación.

Fase 3: implementación
La tercera fase de la metodología de una consultoría es la implementación. Aquí es donde se lleva a cabo el trabajo real de realizar cambios dentro de la organización. En esta fase, el consultor trabajará en estrecha colaboración con los altos cargos y otras partes interesadas para garantizar que el plan se ejecute de forma eficaz y que se avance hacia la consecución de los objetivos que se han trazado en las dos fases anteriores.

Fase 4: seguimiento
La cuarta fase es el seguimiento. Durante esta fase, el consultor hará un seguimiento de los avances y se asegurará de que todas las partes interesadas están en el buen camino. El consultor también proporcionará informes periódicos a los altos cargos para que puedan ver lo bien que se están aplicando los cambios y si están teniendo o no el efecto deseado.

Fase 5: cierre
La quinta y última fase de la metodología de una consultoría es el cierre. Este es el momento en que todas las actividades relacionadas con el proyecto llegan a su fin y la responsabilidad de mantener los nuevos cambios se transfiere de nuevo a los miembros del personal interno. El consultor también puede orientar sobre cómo mantener las mejoras realizadas para que perduren en el tiempo.

8.1.3 REGULATORIOS

1. Constitución Legal y Societaria

Las firmas de consultoría deben formalizarse bajo alguna de las figuras contempladas en la legislación colombiana.

- Persona Jurídica: Constitución de Sociedades por Acciones Simplificadas (S.A.S.) o Sociedades Limitadas, realizando el registro mercantil ante la Cámara de Comercio correspondiente.
- Persona Natural: Inscripción como persona natural con establecimiento de comercio (opcional) y registro en el RUT ante la DIAN Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales.

2. Obligaciones Tributarias y Contables

Todo consultor, ya sea independiente o empresa, está sujeto a impuestos nacionales y territoriales.

- Régimen de IVA: La mayoría de servicios de consultoría están gravados con el impuesto a las ventas (19%) Estatuto Tributario.
- Retención en la Fuente: Los clientes aplicarán retenciones (honorarios o servicios) al momento de realizar los pagos.
- ICA: En el ámbito municipal, se debe declarar y pagar el Impuesto de Industria y Comercio según la jurisdicción donde se preste el servicio

3. Contratación y Naturaleza del Vínculo

Los servicios de consultoría se estructuran bajo diferentes modalidades contractuales.

- Sector Privado: Se rige por el Código Civil o Comercial. Es vital que el acuerdo especifique la autonomía técnica, los entregables, el valor, las formas de pago y, lo más importante, una cláusula de *inexistencia de subordinación* para evitar demandas por relaciones laborales encubiertas.

- Sector Público: Los contratos de consultoría están estrictamente regulados por la Ley 80 de 1993 Estatuto General de Contratación Pública. Estos contratos requieren estudios previos, procesos de licitación pública, selección abreviada o concurso de méritos, según el caso.

4. Responsabilidad Civil y Profesional

En Colombia, los consultores asumen responsabilidades significativas.

- El artículo 53 de la Ley 80 de 1993 establece que los consultores y asesores responden civil, penal y disciplinariamente por los perjuicios que causen a las entidades derivadas de sus actos u omisiones en la ejecución del contrato. Por ello, muchas firmas adquieren pólizas de responsabilidad civil profesional.

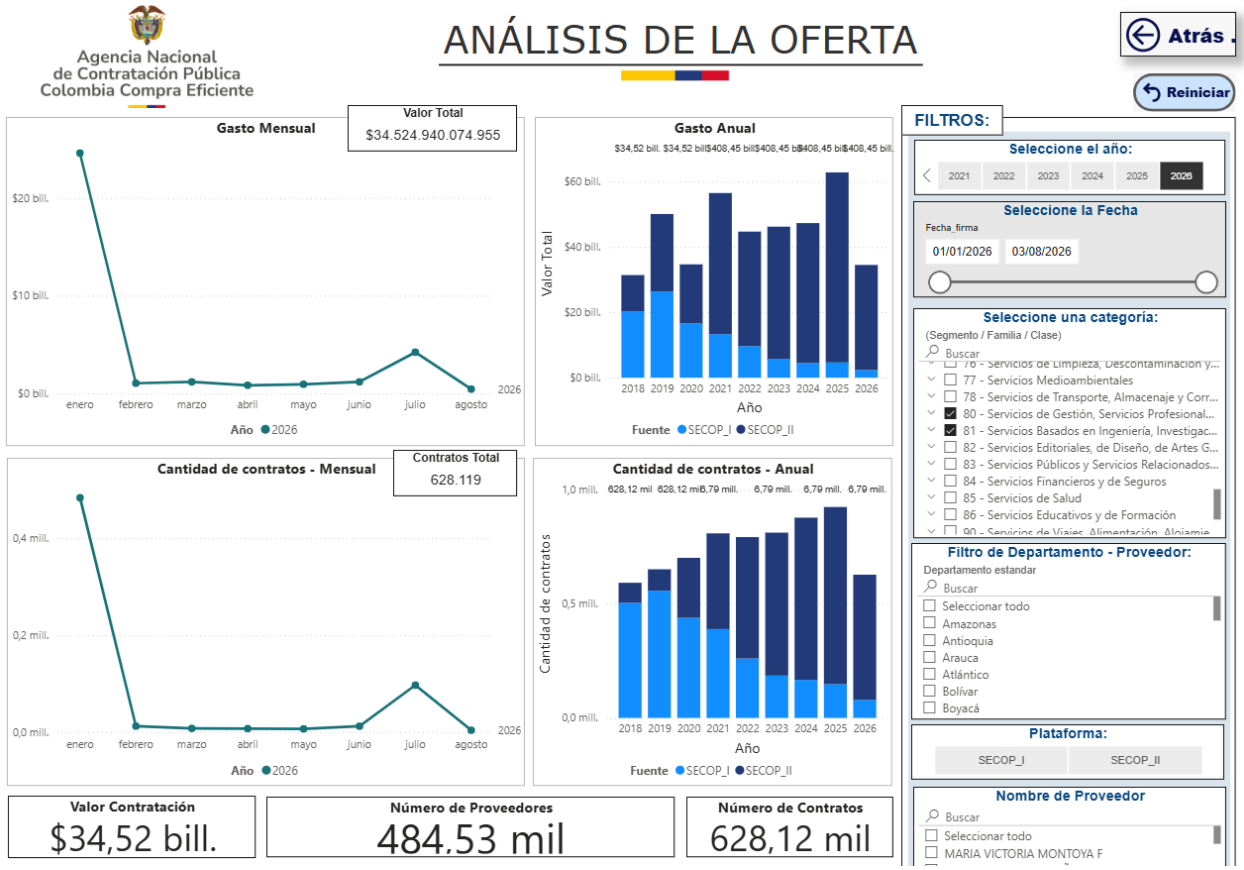
5. Regulaciones Sectoriales

Algunas áreas de consultoría exigen permisos o vigilancia de entidades del Estado.

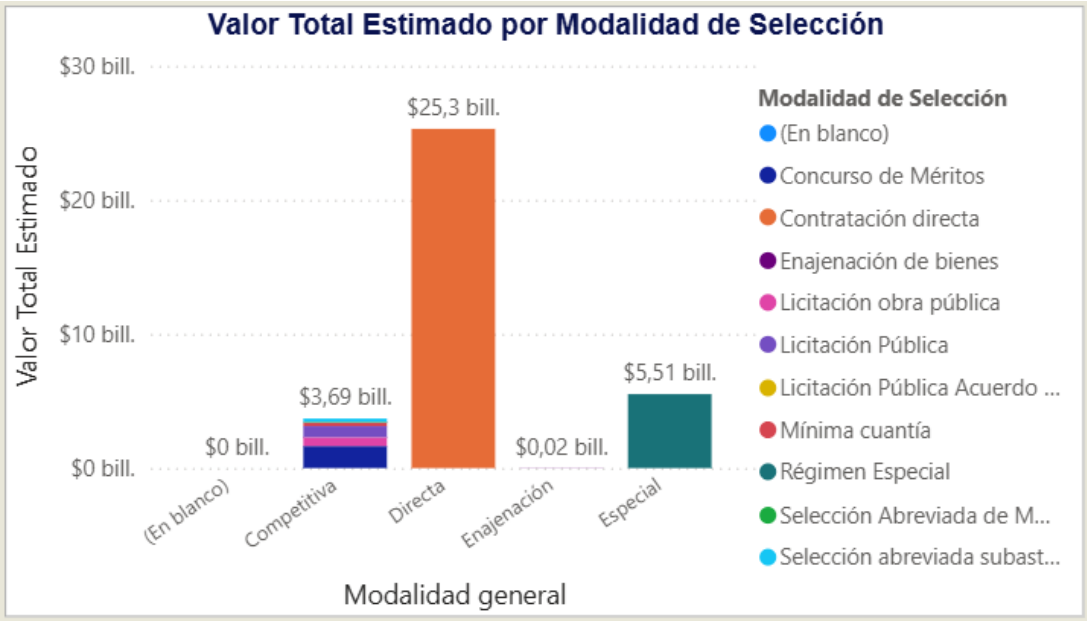
- Ambiental: Los estudios de impacto ambiental deben cumplir con los lineamientos del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Salud y Seguridad: Consultorías en seguridad privada están vigiladas por la Superintendencia de Vigilancia y Seguridad Privada.
- Finanzas y Mercado de Valores: Si la consultoría implica asesoría financiera, puede estar sujeta a inspección de la Superintendencia Financiera de Colombia.

8.2 ESTUDIO DE LA OFERTA

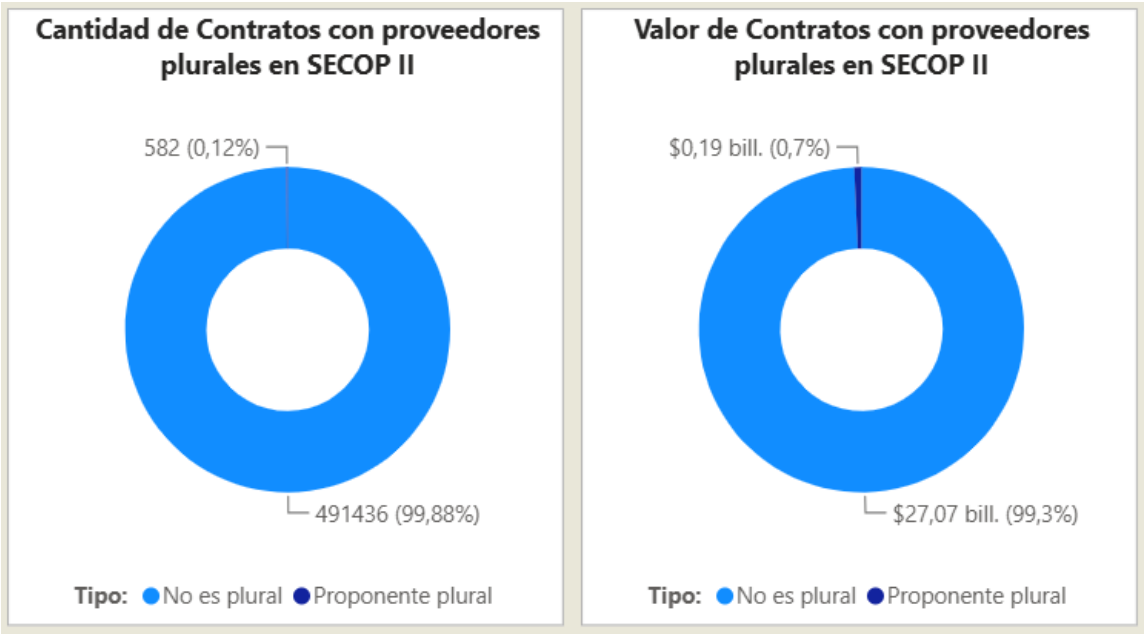
Con el fin de determinar la oferta existente se analizó la información disponible de las empresas que pueden prestar el servicio relacionado con el objeto del proceso de contratación, de acuerdo con la Herramienta de análisis de oferta – Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente), se revisaron los datos del portal efectuando un filtro para el año 2026 que nos permite conocer el comportamiento y los posibles proveedores del servicio.



1. *Existe un valor total estimado de la contratación de $ 34.524.940.074.955 - Gasto mensual.*
2. *Se observa un total de 628.119 contratos adjudicados.*
3. *Se cuenta con un número aproximado de 484,53 mil proveedores para el proceso de contratación.*



4. *Frente a la modalidad de contratación tenemos un valor aproximado de $3.691.116.340.673 para la mínima cuantía.*



1. *Se tiene una participación del 99,88% de proveedores no plurales.*
2. *Valor de los contratos con proveedores plurales es de $27.070.385.956.574*

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2026			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
8011 - Servicios de recursos humanos	559404	$19.467.599.071.542	56,39%	**559404**	**$19.467.599.071.542**	**56,39%**
8010 - Servicios de asesoría de gestión	18057	$6.105.610.665.334	17,68%	**18057**	**$6.105.610.665.334**	**17,68%**
8110 - Servicios profesionales de ingeniería	5331	$3.410.266.785.209	9,88%	**5331**	**$3.410.266.785.209**	**9,88%**
8111 - Servicios informáticos	6305	$1.524.745.145.998	4,42%	**6305**	**$1.524.745.145.998**	**4,42%**
8016 - Servicios de administración de empresas	20647	$1.149.560.835.298	3,33%	**20647**	**$1.149.560.835.298**	**3,33%**
8013 - Servicios inmobiliarios	5567	$794.611.284.896	2,30%	**5567**	**$794.611.284.896**	**2,30%**
8014 - Comercialización y distribución	2682	$739.026.803.591	2,14%	**2682**	**$739.026.803.591**	**2,14%**
8012 - Servicios legales	6897	$512.037.931.688	1,48%	**6897**	**$512.037.931.688**	**1,48%**
8114 - Tecnologías de fabricación	1576	$297.870.093.066	0,86%	**1576**	**$297.870.093.066**	**0,86%**
8115 - Servicios de pedología	509	$271.027.933.741	0,79%	**509**	**$271.027.933.741**	**0,79%**
8116 - Entrega de servicios de tecnología de información	574	$117.470.667.595	0,34%	**574**	**$117.470.667.595**	**0,34%**
8113 - Estadística	184	$103.883.996.056	0,30%	**184**	**$103.883.996.056**	**0,30%**
8015 - Política comercial y servicios	198	$17.806.798.162	0,05%	**198**	**$17.806.798.162**	**0,05%**
8112 - Economía	188	$13.422.062.779	0,04%	**188**	**$13.422.062.779**	**0,04%**
Total	**628119**	**$34.524.940.074.955**	**100,00%**	**628119**	**$34.524.940.074.955**	**100,00%**

Fuente: Herramienta de análisis de análisis de la demanda
Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente).

n

1. *Se cuenta con una participación del 9,88% Servicios profesionales de ingeniería*

De acuerdo con la información anteriormente presentada se observa que hay un gran porcentaje de empresas que pueden ejecutar el objeto contractual y adicionalmente existe un porcentaje de participación amplio frente a los servicios requeridos.

8.2.1. PROVEEDORES DEL SERVICIO

El análisis de la oferta busca analizar las condiciones actuales en las que el mercado ofrece el servicio, este análisis incluye la revisión de proveedores del mercado, bienes y servicios que ofrecen.

Con el fin de determinar la oferta en el mercado de los bienes objeto de la presente contratación, se procedió a solicitar el estudio de mercado por la Plataforma del Secop II por medio de RFI MSPS-RFI-048-2026 publicado el 03 de junio de 2026, evidenciándose 4072 proveedores, donde 2 empresas se interesaron por el proceso, y 2 presentaron cotización, por lo anterior se consultó vía internet sobre posibles proveedores a los cuales se les envió solicitud de cotización a través de correo electrónico, y 1 envió cotización.

EMPRESAS
COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.
COINSI S.A.S BIC
Eléctricas Jiménez y Mejía SAS
COMPAÑIA ELECTRICA S.A.S.
dup Ingenieria electrica s.a.s

EMPRESAS
GESTION Y DISEÑOS ELECTRICOS S.A.
INTERNACIONAL DE ELECTRICOS SAS
ELITE FACILITY MANAGEMENT SAS
VCR LTDA
RAYCO S.A.
C4 ELECTROMECANICA SAS
GAMMA INGENIEROS SAS
ELECTRO HIDRAULICA S.A. REPRESENTACIONES
ELECTROINGENIERIAS UPEGUI SAS
INGENIEROS ELECTRICISTAS Y CIVILES ASOCIADOS S.A.S.
Gestión de Seguridad Electrónica S.A.
SOLUELECTRICAS S.A.S.
INGENELECTRICA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
omega soluciones electronicas
ELECTROSOFT
Eléctricos Importados S.A.
ELECTRICOS.COM SAS
ELECTRICIVILES SAS
Construcciones, Interventoria y Consultoria S.A.S
Proyectos y Consultoría Eléctrica PRYCE SAS
INGENIERIA CIVIL MECANICA ELECTRICA Y DE SISTEMAS INCIMES SAS
SEELMEC SERVICIOS ELECTROMECANICOS
ELECTRICOS DEL VALLE S.A
ELECTRICAS DE MEDELLIN COMERCIAL S.A.
LINO CASTRO ALBORNOZ - ESTRUCTURAS ELECTROMETALICAS CASTRO
DF INSTALACIONES ELECTRICAS Y LOGICAS LIMITADA
COMERCIALIZADORA ELECTROCON SAS
FERROELECTRICOS F.R.M. Y / FABIOLA RODRIGUEZ MEDINA
KCV CONSTRUCTORES SAS
JC Construcciones & Mantenimientos S.A.S
ACONCI CONSTRUCTORES SAS
CONSTRUCTORA INDUEL
CONSTRUCCIONES TURPIAL
CONSTRUCCIONES AP SAS
EMV CONSTRUCTORA SAS

EMPRESAS
INGENIERÍA Y ARQUITECTURA PROMOCON LTDA
SISELCOM SISTEMAS ELECTRICOS Y DE COMUNICACIONES SAS
EEM INGENIERIA ELECTRICA, CIVIL Y DE TELECOMUNICACIONES SAS
korpoconstrucciones sas
ARDCO CONSTRUCCIONES S.A.S.
CONSTRUCTORA MCM LTDA
MLW DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES SAS
CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SILVA VARGAS E HIJOS.SAS
DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES DYCO S.A.S
ELECTRICOM INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S.
ELECTRICOS H.R SAS
SOLUCIONES INTEGRALES TECNOLOGICAS Y CONSTRUCCION SOLITEC SAS
CIVILES Y ELECTRICOS ASOCIADOS LTDA
DIELECTRIC INGENIERIA S.A.S.
Medidas Eléctricas S.A.S
ELECTRICOS Y CIVILES CONSTRUCTORES SAS
CONSTRUCCIONES ELÉCTRICAS Y COMUNICACIONES INGENIERÍA S.A.S.
ELECTROILUMINACIONES LA 12 YAED SAS
FACELEC S.A.S – FABRICA COLOMBIANA DE CONDUCTORES ELECTRICOS –
CONSTRUCCION Y MANTENIMIENTO CASTILLA Y LEON G&G SDAD LTDA
Ingeniería Mantenimiento y Adecuaciones
CALVOS ELECTRONICA LTDA
DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
Construcciones y Soluciones Integrales SAS
ARQUITECTURA, DISEÑO Y CONSTRUCCIONES S.A.S
CONSTRUCCIÓN DISEÑO Y CONSULTORÍA S.A.S
ELECTRO SOLUCIONES ASP
ARQUITECTURA INGENIERIA MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCION S.A.S
ELECTRIFICADORA DEL PACIFICO S.A. E.S.P.
JULIAN ANDRES MARTINEZ VERGARA
GAMA INGENIERIA ELECTRICA S.A.S
PUNTO ELECTRICO SAS
REDES Y MONTAJES ELECTRICOS CAMPOS LTDA
Consultoria e Ingeniería Eléctrica CIE S.A.S
INGENIEROS CIVILES Y ELECTROMECANICOS CONSTRUCTORES SAS

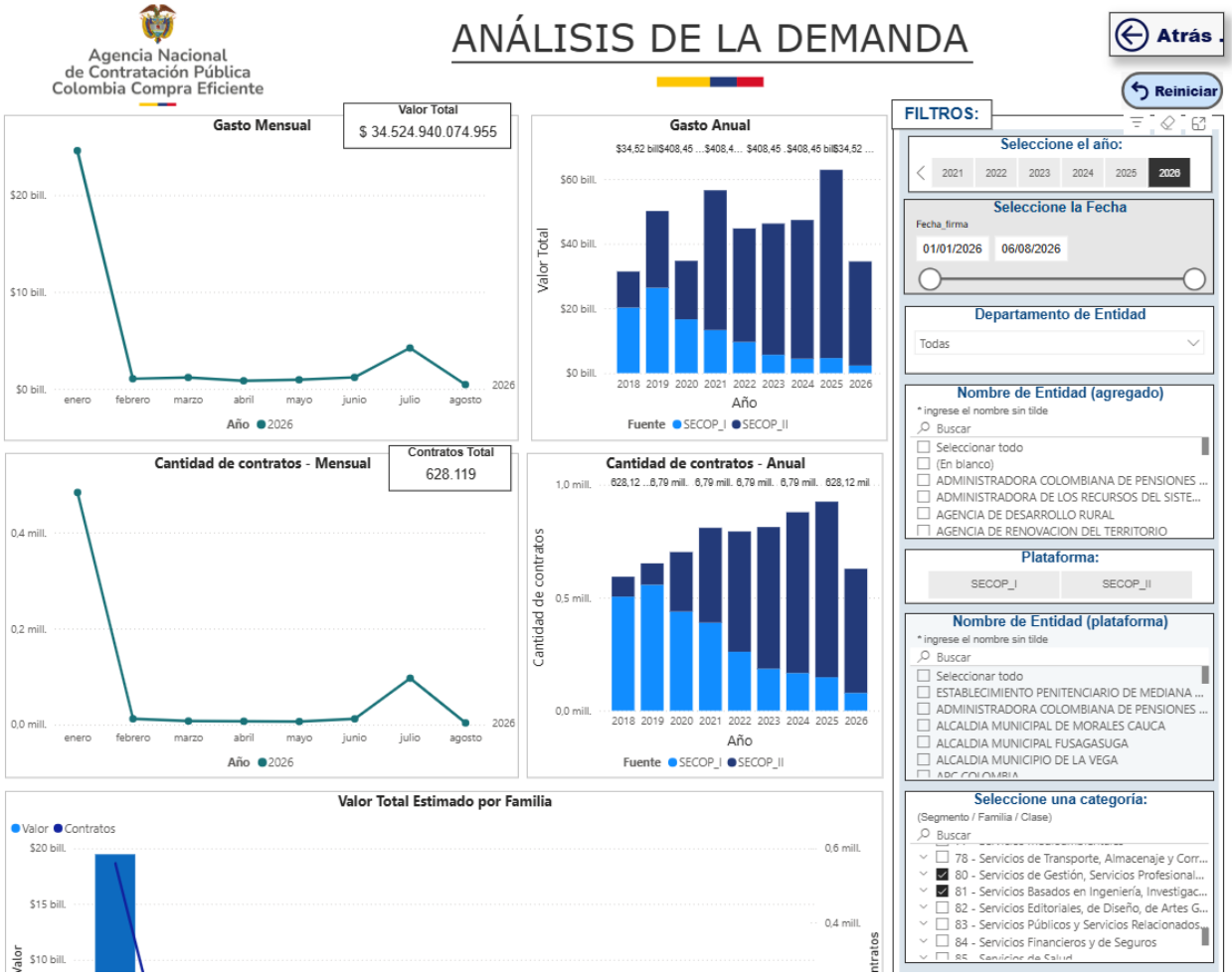
EMPRESAS
PROYECTOS INGENIERÍA Y MONTAJES ELÉCTRICOS S.A.S.
ELECTROTEL
DISTRIBUCIONES ELECTRICAS AC
MEDIDAS ELECTRICAS INGENIERIA S.A.S.
OBRA CIVIL, ELECTRICA Y MANTENIMIENTO INGENIERIA S.A.S
CAPE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN
ETEL LTDA
ELECTRONICA I+D S.A.S
Soluciones MDS SAS
SOLUCIONES ELECTRICAS INTEGRALES Y DE REDES SAS
ELECTROMECANICOS Y CIVILES INGENIERIA S.A.S
ELECTROINGENIERIA S.A.S
PROYECTOS, DISEÑOS,SUMINISTROS INTEGRALES ELÉCTRICOS, HIDRÁULICOS Y OBRA CIVIL HMS SAS
electro americana ingenieria ltda
Ramón Acevedo Carrillo
Héctor Gómez Mojica
INSITE SOLUCIONES ARQUITECTONICA S.A.S
SOLUCIONES DE INGENIERIA CIVIL ELÉCTRICA Y MECÁNICA INGENIEROS S.A.S
MAXIELECTRICOS SAS
HYN SOLUCIONES EN INGENIERIA ELECTROMECANICA SAS
ELECTROINGENIERIA MILLENNIUM S.A.S.
ELECTROMED GP S.A.S
SANDRA MILENA REYES GAMBOA - INTEC PROYECTOS
PPSG GLOBAL S.A.S
SURAMERICANA ELECTRICOS ILUMINACIONES SAS
SENIOR SOLUCIONES EN INGENIERIA
DFT ELECTRICAL SYSTEMS SAS
ESPECIALIDADES ELECTRICAS G&G INGENIERIA Y COMUNICACIONES S.A.S
ELECTRO MARCAS LIMITADA
UNION DE TECNOLOGIA ELECTRONICA S.A.S.
S&M SOLUCIONES Y MANTENIMIENTOS SAS
LMG ELECTRIC GROUP SAS
compañia electrica de colombia sas
FERRO ELECTRICOS MR SAS
Electricos Gus SAS

EMPRESAS
FUERZA ELECTRICA S.A.S.
INGENIERIA EFICIENTE EN ENERGIA ELECTRICA SAS
MONTAJES ELECTRICOS JAVIER CORTES & CIA SAS
SERVICIOS ELECTROINDUSTRIALES HERNANDEZ HERMANOS & CIA LTDA.
Electronica MG SAS
Compañía de ingeniería, consultorías y telecomunicaciones
JLG INFRAESTRUCTURA Y MANTENIMIENTO S.A.S.
CPR SERVICIOS Y LOGÍSTICA SAS
INGENIELECT SAS
SOLUCIONES INTEGRALES DE INGENIERIA ELECTROMECANICA Y CLIMATIZACION SAS
ASESORIAS Y SERVICIOS TECNICOS DE MANTENIMIENTO SAS
Soluciones, Diseño Y Optimización Mantenimiento SAS
STARLIGHT ELECTRONICS S.A.S
INSEREL Ingeniería en Servicios Eléctricos de Comunicaciones y de Gas Ltda
unielectric ma s.a.s
JUAN DAVID AGUIRRE MASS
SERVICIOS & MANTENIMIENTOS S&M S.A.S
ALDEMAR CASTAÑO GIRALDO- INGENIAR SOLUCIONES ELECTRICAS
INGELECTRISIS LTDA
SUMINISTROS ELECTRICOS GAMA
IME Ingenieria & Montajes Electricos SAS
ELECTRIC- AIRMAS SAS
ELECTRONICAS COLOMBIA LTDA
MAELECTRICOS SAS
ELECTRICOS GONZALEZ
COMERCIALIZADORA Y FERRETERIA PQR. S.A.S
ELECTRICOS IHM SAS
M.V.R REDES ELECTRICAS & CONSTRUCCION SAS
NACIONAL DE ELECTRICOS H H LTDA
DISEÑO CONSTRUCCION Y CONSULTORIA DE SUBESTACIONES Y LINEAS ELECTRICAS SAS
JAIME SOTO INGENIERÍA ELECTRICA SAS
TECNIELECTRICOS S.A.S
DESARROLLO ELECTRICO DE COLOMBIA S.A.
Estructuras Metálicas y Montajes Electromecánicos S.A.S.

EMPRESAS
LO ELECTRICO S.A.S
INSTALACIONES ELECTRICAS Y COMUNICACIONES ALVEAR SAS
ELECTROMEC INGENIERIA Y SERVICIOS SAS
SISTEMAS ELECTRICIDAD Y MANTENIMIENTO SISTEM S.A.S.
ELECTRICOS DISTRICARIBE SAS
CJS ELECTROMECANICA Y SUMINISTROS S.A.S.
A&C ELECTRICIDAD INDUSTRIAL S.A.S
GESTION DE RESIDUOS AMBIENTALES, ELECTRICOS Y ELECTRONICOS S.A.S.
TSE OBRAS ELECTRICAS SAS
montajes jq instalaciones electricas y locativas sas
RED + ELECTRIC SAS
ELECTROREDES INGENIEROS S.A.S
Electroinnovacion
MA ELECTRONIKA SAS
COMTELECTRIC SAS
THERMOVOLTSSAS
IMPRO SAS

8.3 ESTUDIO DE LA DEMANDA

De acuerdo con la Herramienta de análisis de demanda – Modelo de Abastecimiento Estratégico (Colombia Compra Eficiente), se revisaron los datos del portal efectuando un filtro para el año 2026 que permiten visualizar los comportamientos en el sector.



1. *Existe un valor total estimado de la contratación de $ 34.524.940.074.955 - Gasto mensual.*
2. *Se observa un total de 628.119 contratos adjudicados.*

- Para el presente proceso se realizó una revisión de la demanda de este tipo de servicios en el sector público, se consultaron procesos de otras entidades, para lo cual se tomó información que reposa en la página de Colombia Compra Eficiente y se seleccionó una muestra de procesos donde se ofrece el Servicio requerido, así:

CONTRATO /PROCESO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	ESTADO DEL CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR
SMC-030-2026	Mínima cuantía	Celebrado	MUNICIPIO DE RISARALDA	INGENIERIA SIGLO XXI SAS	CONTRATO DE CONSULTORIA TÉCNICA PARA LA REALIZACIÓN DEL ESTUDIO TÉCNICO DE REFERENCIA DEL ALUMBRADO PÚBLICO EN EL MUNICIPIO DE RISARALDA CALDAS, ELABORADO CONFORME A LO DISPUESTO POR LA COMISIÓN DE REGULACIÓN DE ENERGIA Y GAS - CREG	$35.514.360,00
DHMA-SPOP-IMC-023 DE 2026	Mínima cuantía	Celebrado	ALCALDIA MUNICIPAL DE EL AGRADO HUILA	MULTISERVICIOS FRAMAR SAS	CONSULTORIA EN LA MODALIDAD DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCION DE REDES ELECTRICAS MEDIA Y BAJA TENSION Y SISTEMA DE ALUMBRADO PUBLICO PARA EL PROYECTO DE ZONA ROSA DEL MUNICIPIO DEL AGRADO - HUILA	$42.953.050,00
RE-IQ-001-2026-1	Régimen especial	Celebrado	ASOCIACION DE CABILDO Y/O AUTORIDADES TRADICIONALES INDIGENAS INTY QUILLA3	CONSORCIO ENERGÍA PUERTO CARREÑO	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS Y DISEÑOS PARA LA CONSTRUCCIÓN DE UNA CENTRAL DE GENERACIÓN DE ENERGÍA SOLAR FOTOVOLTAICA EN EL MUNICIPIO DE PUERTO CARREÑO, DEPARTAMENTO DEL VICHADA.	$2.068.201.030,00

DATOS HISTORICOS ENTIDAD

CONTRATO /PROCESO	MODALIDAD DE SELECCIÓN	ESTADO DEL CONTRATO	ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA	OBJETO	VALOR
MSPS-1686-2025	Mínima cuantía	Celebrado	Ministerio de Salud y Protección Social	ECO INGENIERIA SOLUCIONES SAS	Realizar el levantamiento de las redes hidrosanitarias existentes en Sede Central del Ministerio de Salud y Protección Social	$ 96.679.836,33
MSPS-1534-2024	Mínima cuantía	Celebrado	Ministerio de Salud y Protección Social	RED & TEC SAS	Realizar el levantamiento de las redes eléctricas existentes en Sede Central del Ministerio de Salud y Protección Social.	$ 70.978.000,00

8.4 ANÁLISIS DE MIPYMES POTENCIALES PROVEEDORES

5.1.1. <u>Análisis de MiPymes potenciales proveedores</u>: De conformidad con el artículo 33 de la Ley 2063 de 2020, que modificó el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, en el análisis de sector deberán identificarse

las MiPymes que podrían ser potenciales proveedores directas o indirectas con el fin de definir las reglas que promuevan y faciliten su participación en el presente proceso.

Criterio Diferencial habilitante para Mipymes domiciliadas en Colombia

De conformidad con el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia, según el resultado del análisis de sector.

Con el fin de determinar la aplicación de criterios diferenciales para Mipymes, se realizó consulta en la página de Colombia Compra Eficiente – datos abiertos como información determinante para el análisis de sector, y se pudo determinar que para el año 2026 se adjudicaron 3 contratos similares al objeto del presente proceso, en diferentes modalidades, suscritos con 3 proveedores, de los cuales 3 corresponden a Mipymes, tal y como se puede evidenciar a continuación:

No.	PROVEEDOR ADJUDICATARIO	SI/NO
1	INGENIERIA SIGLO XXI SAS	SI
2	MULTISERVICIOS FRAMAR SAS	SI
3	CONSORCIO ENERGÍA PUERTO CARREÑO	SI

Se evidencia entonces que el 100% de los proveedores mencionados en este documento son Mipymes y que, de acuerdo con la muestra anterior (SI) es pertinente dar aplicación al **Criterio diferencial habilitante para Mipymes** del artículo 3° del Decreto 1860 de 2021 que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015.

En consecuencia, la Entidad dará aplicación a los criterios diferenciales habilitantes previstos en el artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, incorporando en los documentos del proceso medidas relacionadas con alguno o algunos de los siguientes aspectos:

"(…)
1. Tiempo de experiencia.
2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3. Índices de capacidad financiera.
4. Índices de capacidad organizacional.
5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta. (…)"

8.5 ANÁLISIS DE FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS POR PARTE DE SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

En cumplimiento de la revisión del marco normativo aplicable al presente proceso de contratación, la Entidad analizó la procedencia de incorporar medidas orientadas al fomento de la participación de sujetos de especial protección constitucional.

Al respecto, se verificó que las medidas previstas en el **Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015**, incorporadas y modificadas por el **Decreto 1860 de 2021**, relacionadas con los criterios diferenciales y el fomento a la participación de sujetos de especial protección constitucional, resultan aplicables a las modalidades de selección expresamente previstas en dicha reglamentación.

No obstante, el presente proceso se adelanta mediante la modalidad de **mínima cuantía**, de conformidad con el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011 y los artículos 2.2.1.2.1.5.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015, razón por la cual las disposiciones relacionadas con la incorporación de obligaciones contractuales en favor de sujetos de especial protección constitucional no resultan aplicables al presente proceso de selección.

En consecuencia, no procede incorporar obligaciones contractuales relacionadas con el fomento a la provisión de bienes o servicios por parte de sujetos de especial protección constitucional, sin perjuicio del cumplimiento de los principios de igualdad, inclusión y no discriminación que orientan la contratación estatal.

Adicionalmente, dentro del estudio del sector realizado por el Ministerio de Salud y Protección Social, se consultó a los cotizantes sobre la posibilidad de participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y demás sujetos de especial protección constitucional en la provisión de los bienes y/o servicios requeridos, sin que se recibieran manifestaciones afirmativas frente a este criterio.

Por lo anterior, no se recomienda incorporar la obligación prevista en el artículo 2.2.1.2.4.2.16 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 1860 de 2021, dentro del presente proceso contractual.

9. CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Artículo 5 del Decreto 1860 de 2021, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en el cronograma del proceso.

10. DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA SUSCRIPCIÓN Y EJECUCIÓN DEL CONTRATO

10.1. DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA SUSCRIPCIÓN DEL CONTRATO

El **proponente adjudicatario**, deberá presentar los siguientes documentos necesarios para la suscripción del contrato:

- Fotocopia del documento de identidad: Fotocopia de la cedula de ciudadanía de la persona natural, representante legal de la empresa o representante jurídico de la unión temporal o consorcio.

- **Fotocopia del RUT:** Fotocopia del RUT del proponente y de cada uno de los miembros que lo integran, expedido por la DIAN.

- **Fotocopia del RIT:** Fotocopia del RIT del proponente y de cada uno de los miembros que lo integran, expedido por la Secretaría Distrital de Hacienda de Bogotá D.C. (en caso de que el contrato se vaya a ejecutar en esta ciudad).

- **Acreditación de Servicio Militar:** Únicamente cuando se celebren contratos de prestación de servicios con persona natural, El MINISTERIO consultará y verificará en la página Web de la Dirección de Reclutamiento y Control Reservas de las Fuerzas Militares de Colombia la acreditación de dicho requisito por parte de los hombres menores de 50 años.

- **Certificación Bancaria:** Certificación Bancaria de la cuenta donde el proponente adjudicatario quiere que se le consignen los pagos del contrato, expedida por la entidad financiera correspondiente.

10.2. DOCUMENTOS NECESARIOS PARA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO

- Registro Presupuestal
- Garantías aportadas por parte del contratista adjudicado y aprobadas por parte del **MINISTERIO.**

11. EL ANÁLISIS DEL RIESGO Y LA FORMA DE MITIGARLO

Con arreglo a lo establecido por el artículo 4º de la Ley 1150 de 2007, decreto 1082 de 2015 y el manual para la identificación y cobertura del riesgo en los procesos de selección expedido por Colombia Compra Eficiente, el Ministerio de Salud y Protección Social, ha tipificado, estimado y asignado los siguientes riesgos:

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Daño, perdida o hurto de elementos o equipos de propiedad del Ministerio, funcionarios o contratistas del Ministerio, o visitantes.	Afecta el valor del contrato.	1	1	2	Bajo	Contratista	Reducir probabilidad de ocurrencia, realizando una debida vigilancia durante la ejecución del contrato.	1	1	2	Bajo	Si	Supervisor	Inmediato, una vez se presente el evento.	Inmediata, según la necesidad.	Seguimiento en tiempos de entrega	Continuo

5	4	3	2
Específico	General	Específico	Específico
Externo	Externo	Externo	Externo
Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Regulatorio	Sociales o Políticos	Operacional	Regulatorio
Fuga o revelación de información confidencial por parte del personal de mantenimiento al transitar por áreas restringidas.	Ocurrencia de eventos o situaciones por causa de la naturaleza que afecten ejecución del contrato y la programación.	Riesgo de caída en Alturas del personal que realiza las actividades del contrato.	Expedición de nuevas normas que dificulten o impidan la ejecución del contrato.
Pérdida, alteración o divulgación no autorizada de la información relacionada con la ejecución del contrato.	Retraso en la ejecución del contrato.	Afecta la ejecución del contrato y el cumplimiento del contrato, eventuales demandas de responsabilidad civil extracontractual.	Retraso en el cumplimiento de las obligaciones y/o en el plazo establecido para la ejecución del contrato.
2	2	2	1
2	2	3	1
5	4	5	2
Medio	Bajo	Medio	Bajo
Contratista	Contratista 50% - Ministerio 50%	Contratista	Contratista 50% - Ministerio 50%
Exigir el acompañamiento permanente de un funcionario de la Entidad y restringir el uso de dispositivos móviles con cámara en zonas críticas.	El contratista deberá estar informado de la situación de orden público que pueda afectar el cumplimiento del contrato.	Seguimiento de la supervisión en las condiciones de ejecución del control y comunicación con el/la profesional SISO.	Revisión del contrato con el fin de hacer las modificaciones pertinentes para poder desarrollar el contrato
1	1	1	1
3	1	1	1
2	2	3	2
Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
Si	Si	Si	Si
Supervisor – Contratista	Contratista	Supervisor	Supervisor
Durante la ejecución contractual	A partir de la firma del acta de inicio.	Inmediato, una vez se presente el evento.	Inmediato, una vez se presente el evento.
Inmediata, según la necesidad	Finalizada la ejecución del contrato, con la firma del acta de entrega.	Inmediata, según la necesidad.	Una vez se realicen los ajustes requeridos para hacer posible la ejecución del contrato
Seguimiento a la ejecución del contrato	Información publicada en medios de comunicación públicos y privados	Seguimiento en los tiempos de entrega.	Seguimiento a las nuevas actividades establecidas.
Según necesidad	Permanente.	Permanente.	Mensual

6	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Daño accidental al cableado estructurado, redes de comunicación, activos fijos o equipos tecnológicos durante la ejecución de las obras.	Interrupción parcial o total de los servicios de voz, datos, internet, sistemas institucionales y plataformas tecnológicas del Ministerio.	2	2	5	Medio	Contratista	Realizar un inventario y un acta de entrega de las áreas de intervención antes del inicio de las actividades.	1	3	2	Medio	Si	Supervisor – Contratista	Durante la ejecución contractual	Inmediata, según la necesidad	Seguimiento a la ejecución del contrato	Según necesidad
7	Específico	Externo	Ejecución	Económico	Variación de los costos de los servicios y recursos requeridos para la ejecución de la consultoría.	Incremento de los costos de ejecución, afectación de la programación de las actividades.	2	2	5	Medio	Contratista 50% - Ministerio 50%	Exigir al contratista la adecuada planeación técnica y económica de la consultoría.	1	2	2	Bajo	Si	Supervisor – Contratista	Durante la ejecución contractual	Durante la planeación y ejecución de las actividades de consultoría.	Seguimiento a la ejecución técnica y económica del contrato.	Según necesidad

En todo caso, el contratista tendrá la absoluta responsabilidad en la ejecución de todas las actividades necesarias para la total y cabal ejecución del objeto contractual. Por lo tanto, deberá considerar, previo a la suscripción del contrato todos los aspectos técnicos, económicos, financieros, y del mercado para evitar la ocurrencia de situaciones y materialización de riesgos que afecten la cabal ejecución del contrato y la permanencia de la ecuación contractual durante toda la vigencia del contrato, y en tal evento, serán de su cargo y responsabilidad, los gastos que esto conlleve.

12. ANÁLISIS DE LA GARANTÍA A EXIGIR EN LA CONTRATACIÓN

El contratista deberá constituir, a favor del Ministerio de Salud y Protección Social, la Garantía Única en los términos del artículo 7 de la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015; que cubra los riesgos, en las cuantías y vigencias:

RIESGOS A ASEGURAR		
AMPARO	**SUFICIENCIA**	**VIGENCIA**
CUMPLIMIENTO	25% del valor del Contrato	Término de ejecución del contrato y un (1) año más, y en todo caso hasta la liquidación del contrato
CALIDAD DEL SERVICIO	25% del valor del Contrato	Término de ejecución del contrato y un (1) año más.
PAGO DE SALARIOS, PRESTACIONES SOCIALES LEGALES E INDEMNIZACIONES LABORALES	5% del valor del Contrato	Término de ejecución del contrato y (3) años más.

PARÁGRAFO: **EL CONTRATISTA** deberá Constituir la garantía a favor de EL MINISTERIO por los valores y con los amparos previstos en el mismo y mantenerla vigente durante el término establecido por la entidad, así mismo deberá

cargarla a la plataforma SECOPII a más tardar dentro los tres (3) días hábiles siguientes a la ACEPTACIÓN del contrato, para la revisión y aprobación por parte del MINISTERIO.

13. COBERTURA DE ACUERDOS COMERCIALES

En cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 8 del artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015 y de lo aclarado en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación CCE-EICP-MA-07 V1 del 08/11/2024, publicado por la Agencia Colombia Compra Eficiente, se revisaron los siguientes aspectos en cada uno de los Acuerdos Comerciales vigentes con capítulos de contratación pública:

a) Vigencia del Acuerdo Comercial
b) Ministerio de Salud y Protección Social incluido en el Acuerdo Comercial
c) El presupuesto oficial estimado del proceso de contratación es igual o superior al valor a partir del cual el Acuerdo comercial es aplicable
d) Determinación de Excepciones

A continuación, se presenta la lista de acuerdos comerciales aplicables al presente proceso de contratación:

Acuerdos Comerciales y la Comunidad Andina		¿Vigente?	Entidad Estatal Cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del Acuerdo comercial	Excepción Aplicable al Proceso de Contratación	Proceso de Contratación cubierto por el Acuerdo Comercial
			SI/NO	SI/NO	SI/NO	SI/NO
Alianza Pacifico	México	SI	SI	NO	NO	NO
	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Canadá		SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Corea		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados Unidos		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
México		SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	El Salvador	SI	SI	NO	SI	NO
	Guatemala	SI	SI	NO	NO	NO
	Honduras	SI	SI	NO	NO	NO
Unión europea		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	NO	NO	NO
Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	N/A	N/A	NO	SI

De acuerdo con el anterior análisis, El Acuerdo Comercial vigente entre Colombia y la Comunidad Andina es aplicable al presente Proceso de Contratación. (La Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN es aplicable a todos los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel nacional, independientemente del valor del Proceso de Contratación).

14. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

Verificado el Portafolio de Bienes y Servicios Sostenibles – 2013 y la Guía conceptual y metodológica de compras públicas sostenibles, no le son aplicables criterios de sostenibilidad a la presente contratación.

15. DERECHOS DE AUTOR

El Ministerio de Salud y Protección Social considera que, en atención a que los productos a desarrollar por parte del contratista no corresponden a aquellos de producción intelectual, no serán objeto de transferencia de los derechos patrimoniales al Ministerio.

16. LIQUIDACIÓN

De conformidad con el artículo 217 del Decreto 019 de 2012, modificatorio del artículo 60 de la Ley 80 de 1993 y 32 de la ley 1150 de 2007, el contrato será objeto de liquidación dentro de los **seis (6) meses** siguientes a su terminación, en todo caso se aplicarán los plazos y disposiciones de la normatividad legal vigente.

PARÁGRAFO: En el evento en que el tipo de contratación o la naturaleza de las prestaciones impliquen la existencia de obligaciones exigibles con posterioridad al plazo de ejecución acordado, se realizará una liquidación parcial de aquellas que hayan cesado con el vencimiento del plazo contractual. Para las obligaciones que subsistan, se deberá realizar una liquidación final en la cual se verifique su cumplimiento, teniendo en cuenta que para ésta también se aplicarán los términos y condiciones establecidos en la presente cláusula. No obstante, lo anterior y respecto de la liquidación parcial, en el evento en que las obligaciones exigibles con posterioridad al plazo de ejecución acordado ya se hubiesen cumplido para el momento de la celebración de la liquidación parcial, se adelantará la liquidación total del contrato, previo cumplimiento y remisión por parte de la supervisión de los requisitos y soportes que demande el trámite.

17. SUPERVISIÓN O INTERVENTORÍA

La supervisión del contrato será ejercida de conformidad lo establecido en las leyes vigentes aplicables a la materia y en la Resolución No. 546 de 2021 expedida por el Ministerio de Salud y Protección Social.

La supervisión contrato sea ejercida por el (la) Subdirectora de Gestión de Operaciones quien deberá observar las obligaciones propias de la actividad, los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011 además de las establecidas en los manuales, procedimientos y normatividad interna y demás normas que los complementen, adicionen o modifiquen.

Nota 1: El ordenador del gasto podrá modificar la designación de la supervisión cuando así lo requiera, sin que ello implique modificación contractual alguna. Para el efecto bastará una comunicación escrita del Ordenador del Gasto al nuevo supervisor designado, con copia a la Oficina de Contratos y a la Dirección Financiera.

Nota 2: El contrato que derive de este proceso de selección, por la cuantía y el grado de complejidad de la consultoría a realizar, no requiere interventoría, ya que, desde la Subdirección de Gestión de Operaciones, cuenta en su planta de personal con profesionales que pueden realizar de la manera más eficiente la supervisión de la ejecución del contrato. Igualmente, de acuerdo lo establecido en la Guía para el ejercicio de las funciones de supervisión e interventoría de los contratos suscritos por las Entidades Estatales G-EFSICE-02 de Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales deben contratar interventoría para los contratos: (i) de obra pública cuya selección obedezca a una licitación[5]; y (ii) los contratos que por su complejidad para su seguimiento es necesario conocimiento especializado. Por lo anterior, para el presente contrato no se hace necesario contratar este servicio.

Alexandra Tarazona Carreño

Firmado digitalmente por Alexandra Tarazona Carreño

ALEXANDRA TARAZONA CARREÑO
Subdirectora Gestión de Operaciones

Elaboró: Laura María Moreno Cruz. – Profesional - Sub Gestión de Operaciones
Elaboró: Juan Sebastian Castillo Brochero – Contratista - Sub Gestión de Operaciones.
Revisó: Maria Paula Ibañez Valencia – Contratista – Sub Gestión de Operaciones.
Revisó: Juan Manuel Mayorga Rivera – Coordinador Grupo de Gestión de Infraestructura Física – Sub Gestión de Operaciones
Aprobó: Alexandra Tarazona Carreño - Subdirectora Gestión de Operaciones - Sub Gestión de Operaciones.

CONTACTO ÁREA TÉCNICA: Juan Sebastian Castillo Brochero - Laura María Moreno Cruz – Extensión: 6007 - 6017

[5] Numeral 1, del artículo 32 de la Ley 80 de 1993