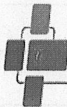


|                                                                                                                                                                    |                                                                           |                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| <br>Secretaría de Salud<br>Subred Integrada de Servicios de Salud<br>Norte E.S.E. | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                     | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                                                                                                    |                                                                           | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                                                                                                    | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 1 de 23     |
|                                                                                                                                                                    |                                                                           | FECHA: 12/06/2025  |

Bogotá D.C., 19 de agosto de 2026

### 1. DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA NECESIDAD:

Dirección Administrativa

### 2. LA NECESIDAD ESTA INCLUIDA EN:

Plan Anual de Adquisiciones – PAA (X)

Proyecto de Inversión ( )

Convenio No. \_\_\_\_\_ Vigencia \_\_\_\_\_ (En caso afirmativo por favor anexar los documentos soporte, Minuta, anexos, entre otros, que hagan parte integral del Convenio)

### 3. JUSTIFICACIÓN Y DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD A SATISFACER CON LA CONTRATACIÓN:

"La Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., fue creada en marco de la reorganización del sector salud en el Distrito Capital en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2 del Acuerdo 641 de abril 6 de 2016, expedido por el Honorable Concejo de Bogotá D.C, mediante el cual se reorganiza el sector salud del Distrito Capital y que dispuso: Fusionar las siguientes Empresas Sociales del Estado, adscritas a la Secretaría Distrital de Salud de Bogotá, D.C., como sigue: (...) Empresas Sociales del Estado de Engativá, Simón Bolívar, Suba, Usaquén, Chapinero se fusionan en la Empresa Social del Estado denominada "Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E."

De conformidad con el artículo 2. Naturaleza Jurídica contenida en los Estatutos, es una Entidad Pública de categoría especial, descentralizada, dotada de personería jurídica, patrimonio propio y autonomía administrativa, cuyo objeto es la prestación de servicio público de salud a cargo del Estado, por lo que tiene a su cargo acciones de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud, ejecutando planes, programas, proyectos y actividades de investigación y docencia, observando los principios de igualdad, solidaridad y rentabilidad social.

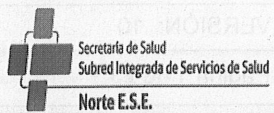
Derivado de lo anterior, la Subred Norte presta servicios de salud de baja, mediana y alta complejidad y adelanta acciones de promoción de la salud y prevención de la enfermedad a nivel individual y colectivo para brindar atención integral, con altos estándares de calidad y eficiencia, en cumplimiento de las normas vigentes de habilitación y acreditación, contribuyendo al desarrollo social y la mejora en la calidad de vida, la morbilidad, la mortalidad, la incapacidad física o secuelas que puedan con llevar en la población usuaria y sus familias.

Con el propósito de satisfacer sus requerimientos y necesidades, esta E.S.E., debe adelantar procesos de adquisición de bienes y/o servicios, todos los cuales se rigen por normas de Derecho Privado, conforme lo dispuesto en los artículos 194, 195 numeral 6 y 197, de la Ley 100 de 1993, el Código Civil, el Código de Comercio, sus Estatutos y Manual de Contratación vigentes y le asiste la facultad de discrecionalmente, utilizar las cláusulas exorbitantes previstas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.

Sin perjuicio de lo anterior, el artículo 13 de la Ley 1150 de 2007, establece que las Entidades que por disposición legal cuenten con un régimen contractual distinto al General de Contratación de la Administración Pública, aplicarán, en desarrollo de su actividad contractual y acorde con su régimen legal especial, los principios de la función administrativa y de la gestión fiscal de que tratan los Artículos 209 y 267 de la Constitución Política, según sea el caso y estarán sometidos al régimen de inhabilidades e incompatibilidades previstos legalmente para la contratación estatal.

De acuerdo con el régimen de Derecho Privado de la Entidad establecido desde el numeral 6 del artículo 195 de la ley 100 de 1993, y, dado que la invitación a cotizar pertenece a una de las modalidades de contratación directa de la Entidad, las estipulaciones y el contenido del presente documento, como en general el proceso de contratación, no obligan ni tampoco comprometen a la Entidad a realizar una adjudicación y en cualquier momento puede ocurrir su terminación anticipada.

Es importante resaltar que, disponer oportunamente de los insumos requeridos por los servicios de salud, da cumplimiento a los estándares del Sistema Único de Habilitación establecidos en la Resolución 3100 de 2019, que define "los procedimientos y las condiciones de inscripción de los prestadores de servicios de salud y de

|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 2 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

habilitación de los servicios de salud” y adopta el “Manual de Inscripción de Prestadores y Habilitación de Servicios de Salud”. Lo anterior siempre que, la norma señala expresamente que, para el funcionamiento de los servicios de salud que cualquier tipo de prestador, se deben garantizar las condiciones mínimas, allí establecidas, para proteger y asegurar a los usuarios.

En desarrollo de lo mencionado, el numeral 8.3.1. Estándares de habilitación, define las condiciones que resultan indispensables para asegurar la vida y la dignidad del paciente y preservar su salud, controlando el riesgo de sufrir un evento adverso en el proceso de atención de salud o, si es del caso, mitigar sus consecuencias. Así mismo, el numeral 11.1. ESTANDARES Y CRITERIOS APLICABLES A TODOS LOS SERVICIOS, señala expresamente la responsabilidad que tienen los prestadores de asegurar la disponibilidad de dispositivos médico quirúrgicos e insumos que sean requeridos permanentemente, para brindar una atención oportuna que no ponga en riesgo la integridad ni la vida del paciente.

Al respecto, la citada Resolución dispone en su numeral 8.3. CONDICIONES DE CAPACIDAD TECNOLÓGICA Y CIENTÍFICA que, para el funcionamiento de los servicios que cualquier tipo de prestador de servicios de salud que habilite, garantizar el cumplimiento de unas condiciones mínimas allí establecidos, protegen y dan seguridad a los usuarios.

En este marco, la Dirección Administrativa tiene como objetivo gestionar de manera oportuna las actividades de apoyo administrativo, logístico, técnico y ambiental necesarias para el cumplimiento de la misión de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., incluyendo la protección de los recursos físicos de la institución. Dentro de esta dirección, el área de Ingeniería Biomédica es responsable de asegurar el correcto funcionamiento de la dotación biomédica, cumpliendo con las especificaciones del fabricante y la normativa vigente, en especial lo contemplado en la Resolución 3100 de 2019, literal 11.1.3, que establece el estándar de dotación en el ítem 2: “El prestador de servicios de salud garantiza las condiciones técnicas de calidad de los equipos biomédicos.”

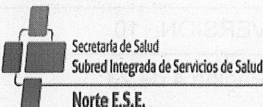
Con el fin de asegurar el cumplimiento de las condiciones técnicas, funcionales y operativas de los equipos biomédicos utilizados en los procedimientos de cirugía oftalmológica, se hace necesaria la contratación de un servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado para el facoemulsificador, la fuente de luz de xenón y el microscopio quirúrgico, equipos que son propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

Estos equipos constituyen un conjunto tecnológico indispensable para la realización de procedimientos quirúrgicos oftalmológicos de alta precisión, especialmente en cirugías de catarata y otros procedimientos del segmento anterior y posterior del ojo. El facoemulsificador permite la fragmentación y aspiración del cristalino mediante energía ultrasónica; la fuente de luz de xenón proporciona una iluminación intensa, uniforme y de alta calidad para una adecuada visualización del campo quirúrgico; y el microscopio quirúrgico ofrece magnificación e iluminación óptimas, permitiendo al cirujano realizar procedimientos con un alto nivel de precisión y seguridad.

El uso continuo y la alta demanda a la que están sometidos estos equipos incrementan el riesgo de desgaste de sus componentes mecánicos, electrónicos y ópticos, lo que puede afectar su desempeño, exactitud, confiabilidad y disponibilidad operativa. Por esta razón, es indispensable implementar un programa de mantenimiento preventivo periódico que contemple la inspección técnica, verificación de parámetros funcionales, calibraciones, limpieza especializada, ajustes, pruebas de funcionamiento y el reemplazo oportuno de componentes sujetos a desgaste, de acuerdo con las recomendaciones del fabricante.

De igual manera, contar con un servicio de mantenimiento correctivo especializado, respaldado por personal técnico calificado, herramientas específicas y disponibilidad de repuestos originales o equivalentes certificados, permitirá atender de manera oportuna cualquier falla que se presente, minimizar los tiempos de indisponibilidad de los equipos y garantizar que las reparaciones conserven las especificaciones técnicas y los estándares de calidad establecidos por el fabricante.



|                                                                                   |                                                                            |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                      | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                            | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E.<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 3 de 23     |
|                                                                                   |                                                                            | FECHA: 12/06/2025  |

La contratación de este servicio integral de mantenimiento es fundamental para garantizar la continuidad de los procedimientos de cirugía oftalmológica, preservar la vida útil de los equipos biomédicos, asegurar la calidad de la atención y la seguridad del paciente, así como optimizar la gestión de la tecnología biomédica institucional. Lo anterior se enmarca en el compromiso de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. con la prestación de servicios de salud seguros, oportunos y de alta calidad, dando cumplimiento a los lineamientos técnicos, normativos y a las buenas prácticas aplicables a la gestión y mantenimiento de la tecnología biomédica.

### 3.1. DESCRIPCIÓN DEL OBJETO DE BIEN O SERVICIO QUE SE REQUIERE CONTRATAR:

**“PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO ESPECIALIZADO, INCLUYENDO REPUESTOS Y ACCESORIOS DE LOS EQUIPOS DE CIRUGIA OFTALMOLOGICA, PROPIEDAD DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E.”**

### 4.. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS E INFORMACIÓN DE REFERENCIA:

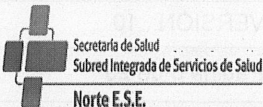
De conformidad con la solicitud realizada por el área interesada, a continuación, se relacionan las especificaciones técnicas que son parte integral del estudio previo.

| ÍTEM                      | NOMBRE / DESCRIPCIÓN      | UNIDAD DE MEDIDA | CANTIDAD         | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                    |
|---------------------------|---------------------------|------------------|------------------|-------------------------------------------|
| 1                         | Equipo Faco-mulsificador  | UNIDAD           | 1                | (Megatron S4 – Geuder) SN S4-1450646      |
| 2                         | Microscopio Quirúrgico    | UNIDAD           | 1                | Zeiss – Moller Wedell FS2-25 SN 352 38096 |
| 3                         | Xenotron                  | UNIDAD           | 1                | Geuder - modelo III                       |
| <b>BOLSA DE REPUESTOS</b> |                           |                  | <b>A DEMANDA</b> |                                           |
| 1                         | Tarjeta principal         | UNIDAD           | <b>A DEMANDA</b> |                                           |
| 2                         | Upgrade Sistema Operativo | UNIDAD           |                  |                                           |
| 3                         | Luz de Xenón              | UNIDAD           |                  |                                           |
| 4                         | Sensor Peristáltico       | UNIDAD           |                  |                                           |
| 5                         | Pieza de Faco             | UNIDAD           |                  |                                           |
| 6                         | Bombillo                  | UNIDAD           |                  |                                           |

**ADJUDICACIÓN: TOTAL ☒ PARCIAL ☐**

**NOTA 1:** Para el cálculo del presupuesto oficial, la entidad realiza una estimación basada en la necesidad inicialmente identificada. Por tal motivo, las cantidades y requerimientos, pueden disminuir o aumentar y no obligan, en modo alguno a la Subred, a adquirirlas en su totalidad ni dentro de un periodo determinado ni durante el plazo total de ejecución del contrato.

En ese sentido y acorde con lo dispuesto en el párrafo del artículo 969 del Código de Comercio que dice que “la capacidad o la necesidad ordinarias de consumo serán las existentes en el momento de efectuarse el pedido”, es pertinente aclarar que la ejecución del presupuesto oficial estimado, responderá a las necesidades de consumo

|                                                                                   |                                                                            |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                      | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                            | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E.<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 4 de 23     |
|                                                                                   |                                                                            | FECHA: 12/06/2025  |

evidenciadas por la Subred, las solicitudes realizadas por el supervisor del contrato y los bienes efectivamente suministrados.

**NOTA 2:** El contratista, a su riesgo y costo podrá entregar ítems de mejor características a las mínimas determinadas en el presente proceso, sin que por ello se aumente el valor del ítem ofertado dentro de la propuesta inicialmente presentada, previa autorización del supervisor del contrato.

**NOTA 3:** En el caso de requerir ítems adicionales en el marco de la ejecución del contrato a celebrar, la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., deberá realizar un Estudio de Mercado, a efectos de determinar y validar las condiciones del segmento y/o mercado objeto de análisis. En consecuencia, el solo requerimiento y cotización presentada no configuran modificación de las condiciones contractuales, hasta tanto no se tenga el resultado del Estudio de Mercado efectuado y se realice la correspondiente modificación del contrato.

## 5. RESULTADOS HABILITANTES DE EXPERIENCIA: CUMPLE / NO CUMPLE

El resultado de la evaluación técnica será de cumple o no cumple y no se le asignará puntaje, dependiendo del resultado de la evaluación de cumplimiento de los requisitos habilitantes establecidos en el presente documento para seleccionar la oferta más favorable.

El proponente deberá acreditar su experiencia aportando mínimo una (1) y máximo tres (3) certificaciones de contrato terminado y/o liquidado, cuyo objeto u obligaciones, sea igual o similar al objeto a contratar, que indique como mínimo.

| EXPERIENCIA DEL PROPONENTE                                    | CUMPLE | NO CUMPLE | OBSERVACIONES |
|---------------------------------------------------------------|--------|-----------|---------------|
| Nombre o razón social del contratante (público o privado)     |        |           |               |
| Nombre del contratista                                        |        |           |               |
| Fecha de iniciación y de terminación del contrato (si aplica) |        |           |               |
| Valor del contrato                                            |        |           |               |
| Objeto del contrato.                                          |        |           |               |
| Suscrita por funcionario/empleo competente.                   |        |           |               |

**Nota 1:** La Subred Norte E.S.E. podrá en cualquier estado en que se encuentre el proceso de selección, verificar o solicitar ampliación de la información presentada por el oferente para la acreditación de la experiencia.

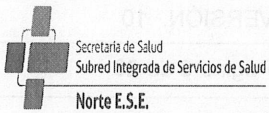
**Nota 2:** Será potestativo de la Entidad solicitar a los proponentes los siguientes requisitos que se consideren necesarios y pertinentes

Cuando en la certificación mediante la cual se pretende acreditar experiencia se encuentren también relacionados bienes y/o servicios de características disímiles a la requerida en el presente numeral, se tendrá en cuenta únicamente la experiencia correspondiente a la solicitada en el presente proceso de selección.

**Nota 3:** La Subred Norte E.S.E. se reserva el derecho de revisar y verificar los documentos aportados, así como de verificar el cumplimiento a cabalidad de los contratos que el oferente aporte.

**Nota 4:** Los contratos verbales no serán tenidos en cuenta para acreditar experiencia.



|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 5 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

**Nota 5:** La Subred Norte E.S.E. se reserva el derecho de verificar o solicitar los documentos y aclaraciones que considere convenientes, relacionadas con la acreditación de la experiencia. Sin embargo, en el caso de que un proponente o cualquier otro interesado cuestione la veracidad o legalidad de los documentos presentados por otro proponente, deberá remitirse a las autoridades judiciales para que estas se pronuncien al respecto, habida consideración de que la Subred Norte E.S.E., carece de competencia para pronunciarse y decidir al respecto.

Lo anterior, sin perjuicio de las causales de rechazo previstas para el presente proceso, referentes a inconsistencias que imposibiliten la selección objetiva y que no puedan ser resueltas por los proponentes y cuando verificada la información, esta no corresponda a la realidad.

## 6. REQUISITOS HABILITANTES TÉCNICOS: CUMPLE / NO CUMPLE

- El oferente debe entregar para cada equipo el protocolo de mantenimiento preventivo a realizar.
- El oferente debe hacer entrega de las hojas de vida de un (1) ingeniero biomédico, electrónico o áreas afines con experiencia mínimo de tres (3) años en el mantenimiento de equipos objeto del proceso; así como la certificación de entrenamiento de fábrica para el manejo de los equipos objeto del proceso, esta experiencia será válida a partir de la fecha de expedición de la tarjeta profesional como lo indica la ley 842 de 2003.

## 7. PLAZO DEL CONTRATO:

El plazo de ejecución del contrato será por el termino de **Tres (3) meses**, contado a partir de la fecha de suscripción del Acta de Inicio, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento contractual.

## 8. LUGAR Y FORMA DE ENTREGA:

La entrega del mantenimiento, soporte y bolsa de horas de desarrollo objeto del presente proceso se realizarán en la (las) Unidades de Prestación de Servicio de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., de la manera que sea indicada, previo acuerdo con el supervisor del contrato.

## 9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

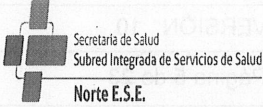
El valor estimado del contrato es la suma de DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$287.789.600) Incluido IVA (si aplica) y todos los costos directos e indirectos, tasas, impuestos y contribuciones asociados a la celebración y ejecución del contrato. Bajo el Certificado de Disponibilidad Presupuestal (1127) No. con fecha del 13 de agosto de 2026.

El Cual esta dividido de la siguiente manera: **CIENTO CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE \$143.894.800** para mantenimiento preventivo y correctivo. y **CIENTO CUARENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS NOVENTA Y CUATRO MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE \$143.894.800** para bolsa de repuestos.

## 10. JUSTIFICACIÓN DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

Se determinó el valor teniendo en cuenta el consumo promedio y las cotizaciones presentadas en el estudio de mercado las cuales cumplen con los requisitos técnicos mínimos solicitados.

## 1. ALCANCE Y METODOLOGÍA

|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 6 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

Este estudio analiza el sector y el mercado para prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la subred integrada de servicios de salud norte e.s.e. se estructura según la Guía de Estudios del Sector y el MAE V3.1, de Colombia Compra Eficiente (CEE) y se ajusta al Manual de Contratación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

**Insumos:**

- Comparativa Subred
- Cotización recibida y formato EM 350-2026 con valor unitario y total mensual por ítem.
- Códigos UNSPSC: 85161501;41111808;41111800
- Acuerdo 026 de 2024 y Resolución 0766 de 2024 (Manual de Contratación).

**Métodos:**

- Comparación histórica vs cotización por ítem (unitarios y totales).
- Validación estadística de unitarios (tendencia central, dispersión, IQR).
- Pareto de gasto para ítems críticos.
- Aplicación MAE en tres fases y matriz de riesgos.

## 2. REVISIÓN DE ANTECEDENTES CONTRACTUALES

- La revisión de la base de datos de la Dirección de Contratación evidenció que no existen contratos históricos con objeto igual o similar que sirvan como referencia directa para establecer valores comparativos dentro de la entidad.
- Con el fin de ampliar el análisis, se efectuó una consulta en SECOP II respecto de procesos adelantados por otras Subredes Integradas de Servicios de Salud de la ciudad. El resultado de la búsqueda evidenció que no se identificaron procesos recientes con objeto contractual equivalente, lo que limita la posibilidad de realizar comparativos de precios con entidades del mismo sector.

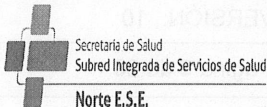
## 3. MARCO NORMATIVO APLICABLE

El presente Estudio de Sector y Estudio de Mercado se elabora en cumplimiento de los principios de planeación, economía, transparencia y responsabilidad que orientan la contratación de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., conforme a su régimen jurídico especial.

La Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., en su calidad de Empresa Social del Estado, se rige por el régimen especial de contratación, el cual se encuentra definido en el Acuerdo 026 de 2024, mediante el cual se adopta el Estatuto de Contratación de la entidad, así como por el Manual de Contratación adoptado mediante Resolución 0766 de 2024 y demás normas concordantes.

De conformidad con dichas disposiciones, los procesos contractuales deben desarrollarse garantizando la adecuada planeación de la contratación, la identificación de las condiciones del mercado, el análisis de la oferta disponible y la determinación de los costos asociados al objeto contractual.



|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 7 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

En este sentido, el estudio de sector constituye un instrumento fundamental dentro de la etapa de planeación contractual, dado que permite:

- Analizar las condiciones técnicas, económicas y operativas del mercado.
- Identificar los potenciales proveedores del sector.
- Evaluar el comportamiento histórico del gasto institucional.
- Determinar rangos razonables de precios.
- Establecer estrategias de compra acordes con las características del mercado.

Así mismo, el Manual de Contratación de la entidad establece que, previo al inicio de cualquier proceso contractual, deberá adelantarse un análisis del sector y estudio de mercado, con el propósito de sustentar la modalidad de selección, el presupuesto oficial del proceso y las condiciones de participación de los oferentes.

En concordancia con lo anterior, el presente documento desarrolla el análisis del sector correspondiente a prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la subred integrada de servicios de salud norte e.s.e., Para ello, se integran herramientas de análisis de demanda, oferta y comportamiento del gasto institucional, así como la aplicación metodológica del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, con el fin de estructurar una estrategia de compra que garantice la disponibilidad, confiabilidad y adecuado funcionamiento de estos equipos biomédicos especializados, contribuyendo a la continuidad, calidad y seguridad en la prestación de los servicios de salud a cargo de la entidad.

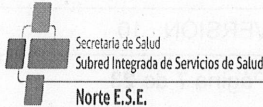
#### 4. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado asociado a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de equipos biomédicos utilizados en cirugía oftalmológica se encuentra orientado a garantizar la seguridad, confiabilidad, disponibilidad, funcionalidad y adecuado desempeño de la tecnología biomédica empleada en los procedimientos quirúrgicos. En este contexto, el objeto contractual consistente en prestar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., responde a la necesidad institucional de conservar los equipos en condiciones técnicas y operativas adecuadas, minimizando el riesgo de fallas que puedan afectar la continuidad y calidad de los servicios de salud.

La prestación de estos servicios requiere un alto nivel de especialización técnica, debido a que los equipos de cirugía oftalmológica incorporan componentes ópticos, electrónicos, mecánicos, eléctricos, digitales y, en algunos casos, sistemas de control y visualización que demandan procedimientos específicos de diagnóstico, mantenimiento, calibración, ajuste y reparación. Por lo anterior, las actividades deben ser ejecutadas por personal técnico o profesional con experiencia y conocimientos en tecnología biomédica y en los equipos objeto de intervención, utilizando herramientas, instrumentos de medición y equipos de diagnóstico adecuados para garantizar la correcta ejecución de los trabajos.

El mercado está conformado principalmente por fabricantes, representantes autorizados, distribuidores especializados, empresas de ingeniería biomédica y prestadores de servicios técnicos especializados, con capacidad para desarrollar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos utilizados en cirugía oftalmológica. Estos proveedores deben contar con capacidad técnica y operativa para realizar inspecciones, diagnósticos, ajustes, reparaciones, pruebas de funcionamiento y, cuando sea necesario, suministro e instalación de repuestos y accesorios originales o técnicamente compatibles con los equipos objeto del contrato.

La disponibilidad y compatibilidad de los repuestos y accesorios constituye un aspecto relevante dentro de este mercado, toda vez que las características técnicas, referencias, marcas y modelos de los equipos pueden

|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 8 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

determinar la necesidad de utilizar componentes específicos. En consecuencia, el proveedor debe contar con capacidad para gestionar la adquisición, suministro e instalación de los elementos requeridos para recuperar o mantener las condiciones de funcionamiento de los equipos, garantizando su compatibilidad y adecuado desempeño.

De igual manera, el mantenimiento de los equipos de cirugía oftalmológica debe considerar las condiciones de operación propias de una institución prestadora de servicios de salud, en la cual las intervenciones técnicas

deben programarse de manera que se reduzca la afectación sobre la prestación de los servicios asistenciales. En el caso de mantenimientos correctivos, se requiere además capacidad de respuesta oportuna ante fallas que puedan generar indisponibilidad de los equipos y afectar la programación de procedimientos quirúrgicos.

En términos del mercado, los servicios se clasifican bajo los siguientes códigos UNSPSC:

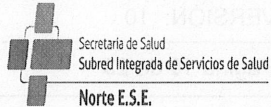
- 85161500 – Reparación y mantenimiento de equipo médico.
- 85161502 – Mantenimiento y reparación de equipo médico menor.
- 85161504 – Mantenimiento y reparación de equipo médico mayor.

#### **Factores que inciden en el precio:**

Los principales factores que pueden incidir en la determinación del precio de los servicios de mantenimiento preventivo y correctivo especializado objeto del presente estudio de mercado son los siguientes:

- Marca, modelo, referencia, tecnología y características técnicas de los equipos de cirugía oftalmológica.
- Cantidad y tipo de equipos objeto de mantenimiento.
- Nivel de complejidad tecnológica de los equipos y sistemas que los componen.
- Estado actual, antigüedad, frecuencia de uso y condiciones de operación de los equipos.
- Alcance y periodicidad de las actividades de mantenimiento preventivo requeridas.
- Complejidad de las actividades de diagnóstico, reparación, ajuste, calibración y pruebas de funcionamiento.
- Disponibilidad, referencia, marca y costo de los repuestos, accesorios, componentes e insumos requeridos.
- Necesidad de utilizar repuestos originales, autorizados o técnicamente compatibles con los equipos.
- Disponibilidad de personal técnico o profesional especializado y experiencia específica en tecnología biomédica para cirugía oftalmológica.
- Herramientas, equipos de diagnóstico, instrumentos de medición y demás recursos técnicos necesarios para ejecutar las actividades.
- Necesidad de realizar intervenciones correctivas no programadas derivadas de fallas o daños presentados durante la ejecución contractual.
- Tiempos de respuesta requeridos para atender fallas que puedan afectar la disponibilidad de los equipos.
- Costos asociados al desplazamiento del personal técnico, transporte de herramientas, equipos, repuestos y accesorios.
- Disponibilidad de repuestos y accesorios en el mercado nacional y, cuando corresponda, tiempos y costos asociados a su importación.
- Condiciones de garantía sobre las actividades ejecutadas, reparaciones, repuestos y accesorios suministrados.
- Requerimientos de pruebas técnicas y funcionales posteriores a las actividades de mantenimiento.
- Condiciones de acceso, bioseguridad y coordinación necesarias para intervenir equipos ubicados en áreas asistenciales y quirúrgicas.



|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 9 de 23     |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

- Condiciones comerciales ofrecidas por fabricantes, representantes, distribuidores y empresas especializadas.
- Necesidad de garantizar la continuidad, confiabilidad y disponibilidad de los equipos para la prestación de los servicios de cirugía oftalmológica.

## 5. MAE FASE 1: ANÁLISIS DE DEMANDA

El análisis del sector se desarrolla aplicando la metodología del Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, herramienta que permite estructurar estrategias de compra a partir del análisis de la demanda institucional, las condiciones y dinámica de la oferta del mercado y la definición de la estrategia de contratación.

La aplicación de esta metodología permite identificar y analizar las condiciones técnicas, económicas y comerciales que inciden en la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos de cirugía oftalmológica, incluyendo el suministro de los repuestos y accesorios necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento, confiabilidad y disponibilidad.

En este contexto, el análisis contempla las características y necesidades de la demanda institucional, la oferta disponible de proveedores especializados, el nivel de especialización técnica requerido, la disponibilidad de repuestos y accesorios, los factores que determinan los costos del servicio y las condiciones particulares del mercado de tecnología biomédica. Lo anterior permite establecer elementos técnicos y económicos que contribuyan a la estructuración de una estrategia de abastecimiento acorde con las necesidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

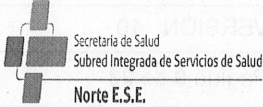
La aplicación del MAE busca, además, identificar las condiciones que permitan garantizar la continuidad operativa, seguridad, confiabilidad y adecuado funcionamiento de los equipos de cirugía oftalmológica, reduciendo el riesgo de indisponibilidad de la tecnología biomédica y contribuyendo a la continuidad de los servicios asistenciales que requieren dichos equipos.

### Clasificación de los ítems bajo el estándar UNSPSC

| CÓDIGO   | CLASE                                              |
|----------|----------------------------------------------------|
| 85161500 | Reparación y mantenimiento de equipo médico.       |
| 85161502 | Mantenimiento y reparación de equipo médico menor. |
| 85161504 | Mantenimiento y reparación de equipo médico mayor. |

Con el fin de estructurar adecuadamente la categoría de compra dentro del proceso contractual, los bienes y servicios incluidos en el presente estudio de mercado se clasifican de acuerdo con el estándar internacional UNSPSC (United Nations Standard Products and Services Code), sistema utilizado en los procesos de contratación pública para identificar y agrupar bienes y servicios de manera estandarizada.

La utilización de este sistema permite organizar las actividades relacionadas con la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos de cirugía oftalmológica, incluyendo el suministro de repuestos y accesorios, dentro de categorías homogéneas, facilitando la identificación de la necesidad institucional, la estructuración del proceso de contratación y la participación de proveedores especializados en tecnología biomédica y mantenimiento de equipos médicos, que cuenten con la capacidad técnica, administrativa y operativa requerida para la ejecución del objeto contractual.

|                                                                                   |                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página <b>10</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025             |

En el presente análisis se identifican los códigos UNSPSC asociados a los servicios de mantenimiento y reparación de equipos médicos, de acuerdo con las características y el nivel de especialización de los equipos de cirugía oftalmológica propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. Esta clasificación comprende las actividades relacionadas con la inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo, mantenimiento correctivo, ajuste, reparación, pruebas de funcionamiento y demás intervenciones técnicas requeridas para conservar los equipos en condiciones adecuadas de operación, así como el suministro e instalación de los repuestos, accesorios y componentes necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento.

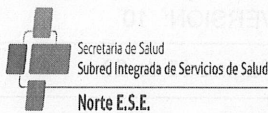
La clasificación bajo los códigos UNSPSC correspondientes permite que el proceso contractual se encuentre alineado con las categorías de mercado relacionadas con la tecnología biomédica y los servicios especializados de mantenimiento y reparación de equipos médicos, facilitando la identificación de proveedores potenciales, el análisis y comparación de las condiciones de oferta, la trazabilidad de la contratación y la adecuada estructuración del proceso dentro de los sistemas de gestión y contratación pública.

Adicionalmente, la estandarización de los códigos contribuye a la adecuada planeación institucional, la consolidación de la información contractual y la aplicación de las herramientas contempladas en el Modelo de Abastecimiento Estratégico – MAE, permitiendo analizar las condiciones técnicas, económicas y comerciales del mercado y definir mecanismos de adquisición eficientes, orientados a satisfacer las necesidades institucionales relacionadas con el mantenimiento y conservación de los equipos de cirugía oftalmológica, garantizando condiciones de disponibilidad, confiabilidad y seguridad para la prestación de los servicios de salud de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

#### **Cubo del gasto (mensual) por ítem, base EM 350-2026:**

| ITEM | DESCRIPCIÓN               | ESPECIFICACIÓN TÉCNICA                    | CANTIDAD  | UNIDAD DE MEDIDA | Valor Total    |
|------|---------------------------|-------------------------------------------|-----------|------------------|----------------|
| 1    | Equipo Faco-emulsificador | (Megatron S4 – Geuder) SN S4-1450646      | 1         | UNIDAD           | \$ 131.185.600 |
| 2    | Microscopio Quirúrgico    | Zeiss – Moller Wedell FS2-25 SN 352 38096 | 1         | UNIDAD           | \$ 4.617.200   |
| 3    | Xenotron                  | Geuder - modelo III                       | 1         | UNIDAD           | \$ 8.092.000   |
| 4    | <b>BOLSA DE REPUESTOS</b> |                                           |           |                  |                |
| 5    | Tarjeta principal         |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 48.076.000  |
| 6    | Upgrade Sistema Operativo |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 45.220.000  |
| 7    | Luz de Xenón              |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 8.092.000   |
| 8    | Sensor Peristáltico       |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 12.661.600  |
| 9    | Pieza de Faco             |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 25.228.000  |
| 10   | Bombillo                  |                                           | A DEMANDA | UNIDAD           | \$ 4.617.200   |



|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 11 de 23    |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

### Análisis del cubo de gasto mensual por ítem

La tabla presentada corresponde al cubo de gasto mensual por ítem, elaborado a partir de las cantidades estimadas y los valores unitarios obtenidos en el estudio de mercado para las actividades asociadas a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos de cirugía oftalmológica, incluyendo el suministro de repuestos y accesorios, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. Este análisis permite estimar el comportamiento del gasto requerido para garantizar la disponibilidad, confiabilidad, seguridad y adecuado funcionamiento de los equipos biomédicos utilizados en la prestación de los servicios de salud.

En la tabla se relacionan los diferentes ítems objeto de contratación, indicando su descripción, unidad de medida, cantidad estimada, valor unitario y valor total proyectado. La estructuración económica del proceso se realiza bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable, razón por la cual los valores unitarios constituyen la base para la ejecución contractual, de acuerdo con las necesidades efectivas de mantenimiento preventivo y correctivo, diagnóstico, ajuste, reparación, suministro e instalación de repuestos y accesorios que se presenten durante la vigencia del contrato.

El valor total estimado para cada ítem se obtiene a partir de la multiplicación de las cantidades proyectadas por los valores unitarios identificados en el estudio de mercado. Este ejercicio permite dimensionar de manera estimada los recursos económicos requeridos para atender las necesidades de mantenimiento de los equipos de cirugía oftalmológica, considerando tanto las actividades de carácter preventivo como aquellas que puedan derivarse de fallas, deterioro o requerimientos técnicos identificados durante la ejecución contractual.

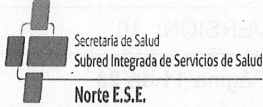
Es importante señalar que el análisis económico se fundamenta en la información obtenida mediante las cotizaciones recibidas en desarrollo del estudio de mercado, las cuales constituyen un referente técnico y económico para la determinación de los precios unitarios y la estimación presupuestal del proceso. Dichas cotizaciones permiten identificar las condiciones actuales del mercado respecto de la prestación de servicios especializados de mantenimiento de equipos biomédicos de cirugía oftalmológica, así como los costos asociados al suministro de los repuestos, accesorios y demás componentes requeridos para garantizar su adecuado funcionamiento.

La estimación presentada tiene carácter referencial y proyectado, por cuanto la ejecución contractual estará determinada por las necesidades reales de mantenimiento que se presenten durante la vigencia del contrato. En consecuencia, las cantidades estimadas no constituyen una obligación de consumo por parte de la Entidad, sino una herramienta de planeación que permite establecer un marco económico para atender oportunamente los requerimientos de mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos objeto del contrato, dentro del presupuesto disponible y bajo las condiciones pactadas.

Conforme al Plan Anual de Adquisiciones (PAA), se establece que el valor estimado del proceso asciende a la suma de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$287.789.600)**, Distribuido de la siguiente manera

- \$143.894.800 para mantenimiento preventivo y correctivo.
- \$143.894.800 para bolsa de repuestos.

Monto destinado a atender las necesidades relacionadas con la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 12 de 23    |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

La ejecución de estos recursos se realizará bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable, de acuerdo con las necesidades reales de mantenimiento preventivo y correctivo que se presenten durante la vigencia contractual, incluyendo las actividades de diagnóstico, revisión, ajuste, reparación, pruebas de funcionamiento y el suministro e instalación de los repuestos y accesorios requeridos para garantizar la adecuada operación de los equipos objeto del contrato.

En consecuencia, el cubo de gasto permite identificar la estructura económica de los servicios y elementos requeridos, analizar la incidencia de cada ítem dentro de la estimación presupuestal y evaluar la razonabilidad de los precios unitarios frente a las condiciones actuales del mercado de mantenimiento especializado de tecnología biomédica.

Este análisis constituye un insumo técnico y económico para la adecuada planeación del proceso contractual, la administración eficiente de los recursos públicos y la atención oportuna de las necesidades institucionales relacionadas con la disponibilidad, confiabilidad, seguridad y adecuado funcionamiento de los equipos de cirugía oftalmológica, contribuyendo a la continuidad de los servicios de salud prestados por la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

#### **Análisis de concentración del gasto mediante diagrama de Pareto**

El análisis de concentración del gasto se realiza con base en la información disponible y en la estructura de los ítems que conforman el objeto contractual, correspondiente a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

En caso de evidenciarse una alta concentración del valor estimado en un número reducido de actividades, servicios, repuestos o accesorios, el diagrama de Pareto permitirá identificar aquellos componentes que representan la mayor incidencia económica dentro del presupuesto total y que, por tanto, requieren especial atención durante las etapas de planeación, estructuración y ejecución contractual.

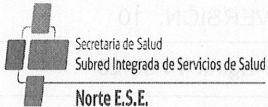
El análisis de concentración resulta particularmente relevante debido a que los costos asociados al mantenimiento especializado de equipos de cirugía oftalmológica pueden presentar diferencias significativas dependiendo de la complejidad tecnológica de cada equipo, el tipo de intervención requerida, la disponibilidad y especificidad de los repuestos y accesorios, así como de las condiciones técnicas particulares de cada elemento objeto de mantenimiento.

No obstante, si la información histórica disponible no evidencia una pluralidad suficiente de proveedores o no existen antecedentes contractuales comparables que permitan establecer una distribución representativa del gasto, la aplicación del diagrama de Pareto podrá resultar limitada. En tal caso, el análisis se sustentará en la estructura de costos obtenida a partir del estudio de mercado, las cantidades estimadas y las necesidades institucionales identificadas, garantizando que la estimación económica responda a las condiciones técnicas y operativas de los equipos objeto del proceso.

La eventual concentración del gasto estará asociada principalmente a la naturaleza especializada de las actividades de mantenimiento, al nivel de complejidad de los equipos de cirugía oftalmológica y al costo y disponibilidad de determinados repuestos, accesorios y componentes necesarios para garantizar su adecuado funcionamiento. Estos factores deberán ser considerados en la planeación contractual, particularmente frente a la disponibilidad de proveedores especializados, los tiempos de suministro de componentes y la necesidad de garantizar la continuidad operativa de la tecnología biomédica requerida para la prestación de los servicios de salud.

#### **6. MAE FASE 2: ANÁLISIS DE OFERTA**



|                                                                                   |                                                                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                     | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                           | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 13 de 23    |
|                                                                                   |                                                                           | FECHA: 12/06/2025  |

El mercado asociado a la **prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.**, está conformado principalmente por fabricantes, representantes autorizados, distribuidores especializados, empresas de ingeniería biomédica y proveedores con experiencia en mantenimiento de tecnología biomédica especializada para el sector salud.

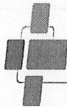
Los proveedores que participan en este mercado cuentan con capacidades técnicas y operativas orientadas a la inspección, diagnóstico, mantenimiento preventivo y correctivo, reparación, ajuste, calibración y verificación del funcionamiento de equipos de cirugía oftalmológica, así como con la capacidad para suministrar los repuestos, accesorios y demás componentes requeridos para garantizar su adecuada operación.

La oferta del mercado se caracteriza por:

- Disponibilidad de empresas especializadas en mantenimiento de equipos biomédicos y tecnología utilizada en procedimientos de cirugía oftalmológica.
- Capacidad técnica para ejecutar actividades de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, de acuerdo con las características, condiciones de operación y especificaciones técnicas de los equipos.
- Disponibilidad de personal técnico y profesional con formación y experiencia en ingeniería biomédica, electrónica, electromecánica y demás áreas relacionadas con el mantenimiento de tecnología biomédica especializada.
- Capacidad para realizar inspecciones, diagnósticos, pruebas funcionales, ajustes, reparaciones y demás actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos.
- Disponibilidad y suministro de repuestos, accesorios, componentes y consumibles requeridos para la ejecución de las actividades de mantenimiento, de acuerdo con las especificaciones y características técnicas de cada equipo.
- Capacidad para atender oportunamente los requerimientos de mantenimiento en las diferentes unidades y servicios donde se encuentren ubicados los equipos de cirugía oftalmológica.
- Disponibilidad de herramientas, equipos de diagnóstico, medición y prueba necesarios para realizar las actividades de mantenimiento especializado.
- Cumplimiento de la normatividad técnica, sanitaria, de seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones aplicables al mantenimiento de dispositivos y equipos biomédicos.

Dentro del análisis del sector se identifican las condiciones que deben cumplir los proveedores para la ejecución del objeto contractual:

- Experiencia acreditada en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos especializados, preferiblemente relacionados con cirugía oftalmológica o tecnología de características técnicas similares.
- Disponibilidad de personal técnico y profesional calificado, con experiencia en diagnóstico, mantenimiento y reparación de equipos biomédicos.
- Capacidad para realizar actividades de inspección, diagnóstico, mantenimiento, reparación, ajuste y pruebas de funcionamiento, de acuerdo con los protocolos y especificaciones técnicas aplicables.
- Capacidad para suministrar e instalar repuestos y accesorios compatibles con los equipos objeto del contrato, garantizando su adecuada funcionalidad.
- Disponibilidad de herramientas, equipos de medición, diagnóstico y prueba requeridos para la ejecución de las actividades contratadas.
- Capacidad de respuesta para atender oportunamente los requerimientos de mantenimiento preventivo y correctivo que se presenten durante la ejecución contractual.

|                                                                                                                                                                 |                                                                           |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  Secretaría de Salud<br>Subred Integrada de Servicios de Salud<br>Norte E.S.E. | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                     | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                                                                                                 |                                                                           | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                                                                                                 | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página <b>14</b> de <b>23</b> |
|                                                                                                                                                                 |                                                                           | FECHA: 12/06/2025             |

- Capacidad para ejecutar las actividades de mantenimiento bajo condiciones que permitan minimizar los tiempos de indisponibilidad de los equipos y reducir las posibles afectaciones a la prestación de los servicios de salud.
- Cumplimiento de la normatividad vigente relacionada con dispositivos médicos, mantenimiento de tecnología biomédica, seguridad del paciente, seguridad y salud en el trabajo y demás disposiciones aplicables.

El análisis de mercado evidencia la existencia de proveedores especializados con capacidad técnica y operativa para prestar servicios de mantenimiento de equipos biomédicos utilizados en cirugía oftalmológica, así como para suministrar los repuestos y accesorios necesarios para garantizar su adecuada operación. No obstante, debido al nivel de especialización de esta tecnología y a su utilización en procedimientos quirúrgicos, la selección del proveedor debe considerar factores como la experiencia específica, capacidad técnica, disponibilidad de personal especializado, conocimiento de las características de los equipos, capacidad de suministro de repuestos y capacidad de respuesta ante requerimientos correctivos.

En el contexto de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., el adecuado funcionamiento de los equipos de cirugía oftalmológica constituye un factor relevante para garantizar la continuidad, seguridad y calidad de los procedimientos asistenciales. Por lo anterior, las actividades de mantenimiento deben ejecutarse bajo criterios de oportunidad, confiabilidad, seguridad y calidad, procurando conservar las condiciones técnicas y funcionales de los equipos y minimizar los riesgos derivados de su indisponibilidad o funcionamiento inadecuado.

Para efectos del presente estudio de mercado, se contó con la información suministrada por los potenciales proveedores consultados y con el análisis técnico realizado por la entidad, orientado a identificar las condiciones de la oferta y verificar la razonabilidad económica de los valores unitarios estimados para la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

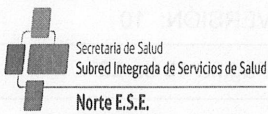
#### Segmentos de oferta:

- Fabricantes de equipos y tecnología biomédica especializada para cirugía oftalmológica.
- Representantes, distribuidores e importadores autorizados de equipos, repuestos y accesorios para cirugía oftalmológica.
- Empresas especializadas en ingeniería biomédica y mantenimiento de equipos médicos.
- Proveedores especializados en mantenimiento preventivo y correctivo de equipos biomédicos de mediana y alta complejidad.
- Empresas con capacidad técnica para el suministro e instalación de repuestos, accesorios y componentes para equipos de cirugía oftalmológica.

#### Porter aplicado:

| FUERZA              | LECTURA |
|---------------------|---------|
| Rivalidad           | Medio   |
| Poder del proveedor | Alto.   |
| Poder del comprador | Medio   |
| Sustitutos          | Bajo    |
| Nuevos entrantes    | Bajo    |



|                                                                                   |                                                                            |  |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------|--|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                      |  | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                            |  | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E.<br>GESTIÓN CONTRACTUAL |  | Página <b>15</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                            |  | FECHA: 12/06/2025             |

Con el fin de comprender la dinámica del mercado asociado a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., se realizó un análisis basado en el modelo de las cinco fuerzas de Porter.

En relación con la **rivalidad entre competidores, esta se considera media**, debido a la existencia de empresas especializadas en ingeniería biomédica, mantenimiento de equipos médicos, representantes de fabricantes y distribuidores de tecnología biomédica que pueden prestar servicios de mantenimiento a equipos de cirugía oftalmológica. No obstante, el nivel de especialización de estos equipos, los requerimientos de experiencia técnica y la necesidad de contar con personal capacitado y herramientas de diagnóstico específicas limitan el número de proveedores que cuentan con las capacidades requeridas para atender integralmente la necesidad.

Respecto al **poder de negociación de los proveedores, este se considera alto**, teniendo en cuenta que determinados equipos, repuestos, accesorios y componentes pueden estar asociados a fabricantes específicos, tecnologías propietarias o requerimientos técnicos particulares. Esta situación puede generar una mayor dependencia de fabricantes, representantes autorizados o proveedores especializados para la adquisición de determinados componentes y para la ejecución de actividades de mantenimiento que requieren conocimiento técnico específico.

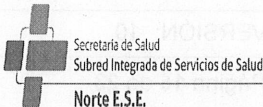
En cuanto al **poder de negociación del comprador, este se considera medio**, dado que la entidad puede establecer las especificaciones técnicas, condiciones de prestación del servicio, requisitos de experiencia y demás criterios necesarios para garantizar la adecuada atención de los equipos. Sin embargo, la oferta disponible se encuentra condicionada por el nivel de especialización de la tecnología, la disponibilidad de proveedores con experiencia específica y el acceso a determinados repuestos y accesorios, factores que limitan parcialmente la capacidad de negociación de la entidad.

En relación con la **amenaza de productos sustitutos, esta se considera baja**, debido a que el objeto contractual corresponde al mantenimiento de equipos de cirugía oftalmológica existentes y de propiedad de la entidad. Si bien pueden presentarse alternativas tecnológicas en el mercado, estas no constituyen sustitutos directos del servicio requerido, toda vez que la necesidad institucional está orientada a conservar, recuperar y garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos actualmente disponibles.

Finalmente, la **amenaza de nuevos entrantes se considera baja**, debido a las barreras técnicas y operativas existentes en este mercado. La prestación de servicios de mantenimiento especializado de equipos de cirugía oftalmológica requiere personal calificado, experiencia específica, conocimiento de tecnologías biomédicas, herramientas y equipos de diagnóstico, capacidad para acceder y suministrar repuestos y accesorios, así como el cumplimiento de los requisitos técnicos y normativos aplicables al sector salud. Estas condiciones dificultan el ingreso de nuevos competidores que no cuenten previamente con capacidades especializadas.

En consecuencia, el mercado analizado evidencia una **oferta especializada y técnicamente diferenciada**, con proveedores que cuentan con capacidades para atender servicios de mantenimiento preventivo y correctivo de equipos de cirugía oftalmológica y suministrar los repuestos y accesorios requeridos. Si bien existe pluralidad de empresas vinculadas al mantenimiento de tecnología biomédica, el carácter especializado de los equipos objeto del contrato genera mayores barreras de entrada y una oferta más restringida frente a otros mercados de mantenimiento general.

Por lo anterior, para la estructuración del presente proceso contractual resulta pertinente considerar, además de las condiciones económicas del mercado, aspectos como la **experiencia específica, capacidad técnica, disponibilidad de personal especializado, acceso a repuestos y accesorios, capacidad de respuesta y conocimiento de las tecnologías objeto de mantenimiento**, con el propósito de garantizar la continuidad,

|                                                                                   |                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página <b>16</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025             |

seguridad y confiabilidad de los equipos utilizados en los servicios de cirugía oftalmológica de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

## 7. MAE FASE 3: ESTRATEGIA DE COMPRA

A partir del análisis de la demanda y la oferta, la categoría de compra correspondiente a la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado, incluyendo repuestos y accesorios de los equipos de cirugía oftalmológica, propiedad de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., se clasifica como una categoría estratégica, debido a:

- Su impacto directo sobre la seguridad, confiabilidad, disponibilidad y adecuado funcionamiento de la tecnología biomédica utilizada en los procedimientos de cirugía oftalmológica.
- La importancia de garantizar la disponibilidad y operatividad de los equipos requeridos para el desarrollo de los procedimientos quirúrgicos y la prestación continua de los servicios de salud.
- El nivel de especialización de los equipos y el riesgo operativo, técnico y asistencial asociado a su indisponibilidad, funcionamiento inadecuado o deterioro.
- La necesidad de realizar mantenimiento preventivo y correctivo especializado que permita conservar las condiciones técnicas y funcionales de los equipos y contribuir a la seguridad de los pacientes y del personal que los opera.
- La importancia de garantizar la disponibilidad oportuna de repuestos, accesorios y componentes, teniendo en cuenta las características particulares de la tecnología biomédica objeto del contrato.
- La necesidad de proteger la inversión institucional realizada en tecnología biomédica, prolongando la vida útil de los equipos y contribuyendo a su adecuado desempeño durante su ciclo de vida.
- La necesidad de contar con un proveedor con capacidad técnica, operativa y logística suficiente para atender oportunamente las actividades de mantenimiento requeridas por la entidad.

De acuerdo con el análisis efectuado, la estrategia de compra recomendada corresponde a la contratación integral del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos de cirugía oftalmológica, incluyendo el suministro e instalación de los repuestos y accesorios requeridos, así como las herramientas, mano de obra especializada, equipos de diagnóstico, pruebas funcionales y demás actividades necesarias para garantizar el adecuado funcionamiento de la tecnología objeto del contrato.

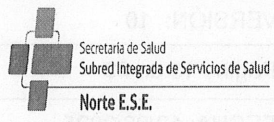
La contratación bajo la modalidad de precios unitarios a monto agotable resulta adecuada, considerando que las necesidades de mantenimiento y reposición de repuestos y accesorios dependen de las condiciones reales de funcionamiento, uso, desgaste, fallas y requerimientos técnicos que se presenten en los equipos durante la ejecución contractual.

Esta modalidad permite atender de manera flexible y oportuna las necesidades de mantenimiento de la entidad, utilizando los recursos disponibles de acuerdo con los requerimientos efectivamente identificados durante la ejecución del contrato, evitando comprometer recursos en cantidades predeterminadas que podrían no corresponder al comportamiento real de las necesidades de mantenimiento.

Adicionalmente, la estrategia de compra contribuye a garantizar la continuidad y disponibilidad de los equipos de cirugía oftalmológica, minimizar los tiempos de indisponibilidad, reducir el riesgo de interrupciones en los procedimientos asistenciales y preservar las condiciones técnicas y funcionales de la tecnología biomédica.

De igual manera, la contratación integral del mantenimiento especializado, incluyendo repuestos y accesorios, permite fortalecer la gestión del ciclo de vida de los equipos, optimizar los recursos públicos destinados al mantenimiento de la tecnología biomédica y disminuir los riesgos asociados a intervenciones no oportunas o técnicamente inadecuadas.



|                                                                                   |                                                                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                     | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                           | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 17 de 23    |
|                                                                                   |                                                                           | FECHA: 12/06/2025  |

En consecuencia, la estrategia propuesta permite a la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. contar con un servicio especializado y oportuno para la conservación y recuperación de sus equipos de cirugía oftalmológica, contribuyendo a la seguridad del paciente, continuidad de los servicios de salud, confiabilidad de la tecnología biomédica y protección de la inversión institucional.

## 8. SOPORTE ECONÓMICO – ESTUDIO DE MERCADO

El **Plan Anual de Adquisiciones** de la entidad establece un presupuesto estimado de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SETESCIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$287.789.600)** para el proceso **EM-335-2026**, valor que resulta consistente con el comportamiento histórico del gasto y con los valores obtenidos en el estudio de mercado. Distribuido de la siguiente manera

- \$143.894.800 para mantenimiento preventivo y correctivo.
- \$143.894.800 para bolsa de repuestos.

En consecuencia, se concluye que el presupuesto estimado para el proceso contractual se encuentra alineado con las condiciones del mercado y con el comportamiento histórico del consumo institucional, lo cual permite garantizar la viabilidad financiera del proceso.

## 9. ESTUDIO DE MERCADO: ESTADÍSTICA Y VALIDACIÓN

Estadística descriptiva de unitarios cotizados:

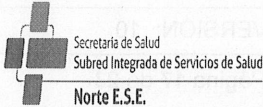
| N | MÍN         | Q1          | MEDIANA      | PROMEDIO     | Q3           | MÁX           | DESV EST     | CV      |
|---|-------------|-------------|--------------|--------------|--------------|---------------|--------------|---------|
| 9 | \$4.617.200 | \$8.092.000 | \$12.661.600 | \$31.977.622 | \$45.220.000 | \$131.185.600 | \$40.825.295 | 127.67% |

La estadística descriptiva de los valores unitarios cotizados permite analizar el comportamiento de los precios asociados al mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos objeto del presente estudio de mercado, incluyendo las actividades, repuestos, accesorios y demás componentes requeridos para garantizar su adecuado funcionamiento en las diferentes unidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

Los resultados muestran una muestra de nueve (9) valores unitarios, con precios que oscilan entre cuatro millones seiscientos diecisiete mil doscientos pesos (\$4.617.200) y ciento treinta y un millones ciento ochenta y cinco mil seiscientos pesos (\$131.185.600). La amplitud observada entre los valores mínimo y máximo responde a las diferencias existentes en la complejidad técnica de las actividades de mantenimiento, el tipo de intervención requerida, el nivel de especialización del servicio, los repuestos y accesorios involucrados, así como las condiciones particulares de los equipos objeto de mantenimiento.

La **mediana** de los valores unitarios corresponde a **doce millones seiscientos sesenta y un mil seiscientos pesos (\$12.661.600)**, mientras que el **promedio** se ubica en **treinta y un millones novecientos setenta y siete mil seiscientos veintidós pesos con veintidós centavos (\$31.977.622,22)**. La diferencia entre ambas medidas de tendencia central evidencia la incidencia de algunos servicios o intervenciones de mayor valor económico dentro de la muestra, los cuales pueden involucrar actividades de mayor complejidad, suministro de componentes especializados, utilización de herramientas y equipos técnicos específicos y participación de personal con mayor nivel de especialización.

Por su parte, el **coeficiente de variación del ciento veintisiete coma sesenta y siete por ciento (127,67 %)** refleja una **alta dispersión** entre los precios unitarios cotizados. No obstante, este comportamiento resulta consistente con la naturaleza especializada y heterogénea de las actividades analizadas, debido a que el objeto

|                                                                                   |                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página <b>18</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025             |

contractual comprende intervenciones con diferentes niveles de complejidad, alcance técnico, tiempos de ejecución, requerimientos de mano de obra especializada y necesidades de suministro de repuestos y accesorios.

En consecuencia, los resultados estadísticos obtenidos son coherentes con las características técnicas y funcionales de los servicios objeto de contratación y constituyen una referencia válida para la estructuración económica del proceso contractual. La diferencia entre los valores unitarios permite evidenciar que el comportamiento de los precios responde principalmente a las particularidades de cada actividad y a los recursos técnicos, humanos y materiales necesarios para su adecuada ejecución.

La variabilidad identificada no obedece a distorsiones del mercado, sino a las diferencias inherentes en las propiedades físicas, estéticas y constructivas de los materiales requeridos, así como a las distintas exigencias técnicas de instalación y terminación que demandan las intervenciones en las diferentes unidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., garantizando la funcionalidad, seguridad y durabilidad de los espacios objeto de adecuación.

## 10. ANÁLISIS DE LA DISTRIBUCIÓN DE LOS VALORES UNITARIOS COTIZADOS

La distribución de los valores unitarios cotizados evidencia un comportamiento heterogéneo, asociado a la diversidad y complejidad de las actividades contempladas dentro del objeto contractual. Los valores analizados corresponden a servicios de mantenimiento preventivo y correctivo especializado que pueden involucrar diferentes niveles de intervención técnica, requerimientos de personal especializado, utilización de herramientas y equipos específicos, así como el suministro de repuestos, accesorios y demás componentes necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de los equipos objeto del contrato. Estas condiciones generan diferencias significativas entre los precios unitarios analizados

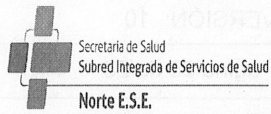
El análisis de los cuartiles muestra que el veinticinco por ciento (25 %) de los valores unitarios se concentra por debajo de ocho millones noventa y dos mil pesos (\$8.092.000), mientras que el cincuenta por ciento (50 %) de los valores presenta precios iguales o inferiores a doce millones seiscientos sesenta y un mil seiscientos pesos (\$12.661.600). De igual manera, el setenta y cinco por ciento (75 %) de los precios unitarios se encuentra por debajo de cuarenta y cinco millones doscientos veinte mil pesos (\$45.220.000). Estos resultados permiten identificar una concentración importante de los valores en rangos inferiores a los registrados por los servicios de mayor complejidad económica.

La diferencia observada entre la mediana (\$12.661.600) y el promedio (\$31.977.622,22), junto con la existencia de valores máximos significativamente superiores al comportamiento central de la muestra, evidencia una distribución con sesgo positivo. Esta situación se explica por la presencia de actividades de mantenimiento de mayor valor económico, que pueden requerir intervenciones técnicas especializadas, suministro de repuestos o componentes de alto costo, utilización de equipos y herramientas específicas y una mayor dedicación de personal técnico calificado.

Así mismo, el coeficiente de variación del ciento veintisiete coma sesenta y siete por ciento (127,67 %) refleja una alta dispersión entre los valores unitarios analizados. No obstante, esta variabilidad resulta razonable y esperada considerando la naturaleza especializada del objeto contractual, dado que las actividades de mantenimiento presentan alcances técnicos diferenciados, distintos niveles de complejidad y requerimientos particulares de recursos humanos, técnicos y materiales.

En consecuencia, la distribución de los valores unitarios cotizados es consistente con las características del mercado analizado y con la naturaleza de los servicios requeridos por la entidad. La dispersión identificada responde principalmente a las diferencias propias de las intervenciones y no constituye, por sí misma, evidencia de distorsiones en los precios del mercado. Por lo tanto, los resultados estadísticos obtenidos constituyen una base técnica y económica adecuada para la estructuración del proceso contractual y para la definición de los



|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 19 de 23    |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

valores de referencia, procurando que los precios establecidos respondan a las condiciones observadas en el mercado y a las necesidades reales de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

#### 11. JUSTIFICACIÓN DE SONDEO CON UNA COTIZACIÓN FORMAL:

- Se deja trazabilidad de publicación y gestión de invitación en SECOP II.
- La pluralidad se asegura en la etapa competitiva (invitación con pluralidad).
- Demanda abierta exige suficiencia presupuestal y control de ítems críticos.

#### 12. PRESUPUESTO OFICIAL Y SUFICIENCIA:

- Presupuesto PAA: **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$287.789.600)**
- Recomendación: Mantener presupuesto del PAA y reforzar controles técnicos por ítem en la invitación y evaluación.

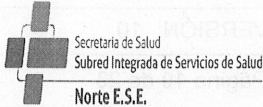
#### 13. COMPRAS PÚBLICAS SOSTENIBLES

| EJE        | CRITERIO PROPUESTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Ambiental  | Promoción de prácticas orientadas al uso eficiente de materiales e insumos, la adecuada gestión de residuos generados durante las actividades de mantenimiento, reparación y adecuación del mobiliario, así como el aprovechamiento de bienes mediante acciones que prolonguen su vida útil y reduzcan la generación de residuos. |
| Social     | Participación de proveedores con experiencia en mantenimiento, reparación y adecuación de mobiliario institucional, que cuenten con capacidad técnica y operativa para atender los requerimientos de la entidad y contribuir al fortalecimiento de la economía local y la generación de empleo                                    |
| Integridad | Garantizar la trazabilidad de las actividades ejecutadas, el adecuado control documental de los servicios prestados, la verificación de los materiales y repuestos suministrados, y el cumplimiento de los principios de transparencia, responsabilidad y eficiencia en la ejecución contractual.                                 |

#### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

El análisis técnico, económico y de mercado realizado evidencia que la prestación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo especializado de los equipos objeto del presente proceso contractual constituye una necesidad institucional para garantizar su adecuado funcionamiento, disponibilidad, confiabilidad y seguridad operacional en las diferentes unidades de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. La ejecución oportuna de estas actividades contribuye a prevenir fallas, reducir riesgos asociados a la indisponibilidad de los equipos, prolongar su vida útil y preservar la inversión institucional realizada en tecnología y equipamiento.

El estudio de mercado permitió identificar y analizar los valores unitarios asociados a las diferentes actividades y servicios requeridos para la ejecución del objeto contractual. A partir del análisis estadístico realizado sobre los nueve (9) valores unitarios incluidos en las cotizaciones analizadas, con valores calculados incluyendo el IVA del 19 %, se evidenció que los precios presentan un comportamiento acorde con la naturaleza especializada, las características técnicas y los diferentes niveles de complejidad de las intervenciones requeridas por la entidad.

|                                                                                   |                                                                                   |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página <b>20</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025             |

Los resultados obtenidos muestran una distribución heterogénea de los precios, con valores unitarios que oscilan entre cuatro millones seiscientos diecisiete mil doscientos pesos (\$4.617.200) y ciento treinta y un millones ciento ochenta y cinco mil seiscientos pesos (\$131.185.600). La mediana se ubica en doce millones seiscientos sesenta y un mil seiscientos pesos (\$12.661.600), mientras que el promedio corresponde a treinta y un millones novecientos setenta y siete mil seiscientos veintidós pesos con veintidós centavos (\$31.977.622,22). Así mismo, se obtuvo un coeficiente de variación del ciento veintisiete coma sesenta y siete por ciento (127,67 %), indicador que refleja una alta dispersión de los valores analizados.

La dispersión identificada resulta razonable y esperada considerando la naturaleza especializada de los servicios objeto de contratación, toda vez que las actividades pueden presentar diferencias significativas en cuanto al nivel de complejidad técnica, alcance de las intervenciones, tiempo requerido para su ejecución, especialización del personal, utilización de herramientas y equipos específicos, así como por la necesidad de suministrar repuestos, accesorios y componentes de diferentes características y valores económicos.

Es importante señalar que la información recopilada permitió evidenciar la existencia de oferta en el mercado para la prestación de servicios especializados de mantenimiento, lo que favorece la participación de potenciales proveedores con capacidad técnica y operativa para atender las necesidades institucionales. Esta condición contribuye a fortalecer la pluralidad de oferentes y proporciona referentes para evaluar la razonabilidad de los valores estimados para la contratación

En consecuencia, con fundamento en los resultados obtenidos en el presente estudio, se recomienda adelantar el proceso de contratación y gestionar la ejecución de los recursos previstos en el Plan Anual de Adquisiciones por valor de **DOSCIENTOS OCHENTA Y SIETE MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y NUEVE MIL SEISCIENTOS PESOS M/CTE (\$287.789.600)**, bajo la modalidad de demanda abierta, mecanismo que permitirá atender las necesidades efectivas de suministro e instalación que se presenten durante la vigencia contractual y optimizar la utilización de los recursos públicos.

Finalmente, se recomienda a la entidad fortalecer la planeación, programación y seguimiento de las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, mediante la priorización oportuna de las intervenciones requeridas y el seguimiento a las condiciones operativas de los equipos. Lo anterior permitirá reducir la ocurrencia de fallas, garantizar su disponibilidad y confiabilidad, prolongar su vida útil y contribuir a la continuidad y adecuada prestación de los servicios institucionales de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.

## 11. FORMA DE PAGO

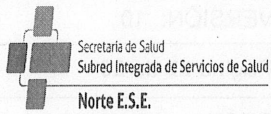
La Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., realizara los pagos por bien o servicio efectivamente prestado o entregado por el contratista, dentro de los **NOVENTA (90) DÍAS CALENDARIO** siguientes contados a partir de la presentación de las facturas, previa certificación de cumplimiento a satisfacción expedida por el supervisor del contrato y sujeto al Plan Anual de Caja (PAC) mensualizado, la cual deberá acompañarse de la acreditación de pago de los aportes al Sistema General de Seguridad Social en Salud – Pensión – Riesgos Laborales, además del cumplimiento de los demás requisitos que por ley están establecidos.

**PARÁGRAFO.** No obstante, para efecto del pago se tendrá en cuenta el flujo de caja de LA SUBRED NORTE E.S.E.

## 12. SUPERVISOR

La supervisión del contrato resultante será ejercida por el **Director Administrativo (E)** de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E., o quien delegue el Ordenador del Gasto.



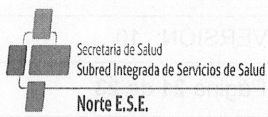
|                                                                                   |                                                                                   |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                             | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                                   | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br/>GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página 21 de 23    |
|                                                                                   |                                                                                   | FECHA: 12/06/2025  |

### 13. OBLIGACIONES A DESARROLLAR POR EL CONTRATISTA

#### 13.1. GENERALES:

El oferente que resulte adjudicatario, en desarrollo del objeto del contrato, se compromete a cumplir las siguientes obligaciones:

- a) Cumplir a cabalidad con el objeto del contrato, de conformidad a la oferta y condiciones exigidas en los estudios previos.
- b) Actuar de buena fe y abstenerse de realizar cualquier cambio en las condiciones iniciales del contrato sin previo visto bueno del supervisor del mismo o del ordenador del gasto.
- c) Garantizar que todos los recursos adquiridos en virtud de la correcta ejecución contractual tengan un origen acorde a la normatividad vigente y la legalidad.
- d) Mantener durante la ejecución, prórrogas y/adiciones del contrato, las mismas condiciones exigidas en los estudios previos y ofrecidas en la oferta, en términos de calidad, precio, características especiales y disponibilidad.
- e) Suscribir el contrato, el acta de inicio de ejecución y garantía dentro de los tiempos solicitados.
- f) Presentar ante el supervisor del contrato para la generación de la certificación de cumplimiento, la factura, informes, ingreso al almacén y certificación de pago de aportes parafiscales o documento equivalente suscrito por el representante legal, revisor fiscal o quien haga sus veces, dentro de los plazos establecidos.
- g) Presentar ante la dirección financiera (central de cuentas por pagar) de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E, la certificación de cumplimiento, la factura y soportes respectivos para su correspondiente radicación.
- h) Notificar a la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. de cualquier inconveniente que impida la debida ejecución del contrato ya sea que provenga de causas externas o de su propia organización, con el fin de tomar los correctivos del caso para garantizar la óptima prestación del servicio.
- i) Dar cumplimiento a los protocolos, procesos y procedimientos institucionales, sistema obligatorio de garantía de la calidad institucional durante el desarrollo de las responsabilidades asignadas, en el marco de operación de los componentes del sistema único de habilitación, auditoría para el mejoramiento de la calidad, sistema único de acreditación y sistema de información.
- j) Ejecutar las acciones preventivas y/o correctivas, y/o plan de mejoramiento a que haya lugar de acuerdo a las evaluaciones y recomendaciones emitidas por los órganos externos, supervisor del contrato y/o directrices internas.
- k) Conocer, divulgar y aplicar la política ambiental establecida por la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E.
- l) Subir a la plataforma del SECOP II las facturas correspondientes, para su respectiva aprobación o rechazo por parte del supervisor del contrato.
- m) Cumplir con el Decreto N° 317 de 2021 de la secretaria general de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C, alineándose a los objetivos del Plan Institucional de Gestión Ambiental - PIGA de la Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E, para minimizar los impactos negativos al ambiente, respecto a la adquisición y consumo de plástico de un solo uso.
- n) Para el cumplimiento de lo señalado en el decreto 332 de 2020, el supervisor del contrato deberá solicitar al contratista los documentos necesarios para corroborar la contratación de las mujeres durante el periodo de ejecución del contrato en los porcentajes indicados en el artículo tercero (3) del decreto en mención, para lo cual será válida la manifestación bimensual bajo juramento del Representante legal y del Revisor

|                                                                                   |                                                                                |                               |
|-----------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                          | CÓDIGO: AP-CT-F-01            |
|                                                                                   |                                                                                | VERSIÓN: 10                   |
|                                                                                   | <b>SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E. GESTIÓN CONTRACTUAL</b> | Página <b>22</b> de <b>23</b> |
|                                                                                   |                                                                                | FECHA: 12/06/2025             |

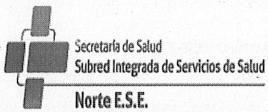
Fiscal del contratista, sin perjuicio de otros mecanismos de verificación que establezca la supervisión de cada contrato.

### 13.2. ESPECIFICAS – TECNICAS

- a) Realizar mantenimiento preventivo a los equipos de acuerdo a las especificaciones del fabricante.
- b) Realizar sin costo adicional monitoreo continuo de actualizaciones disponibles obligatorias de fábrica, instalación de actualizaciones de seguridad, instalación de mejoras indicadas por el fabricante y las actualizaciones de software que sean requeridas para el correcto funcionamiento de los equipos avaladas por el fabricante.
- c) Realizar sin costo adicional mantenimiento correctivo de manera ilimitada las veces que sean necesarias de los equipos objeto del contrato, sin importar la cantidad de llamados técnicos u horas de servicio.
- d) Realizar mantenimiento correctivo que incluya diagnostico técnico, chequeo de seguridad y ajuste (si aplica), después de cada reparación.
- e) Brindar servicio técnico de manera remota en un tiempo no mayor a dos (2) horas y para el soporte técnico en el sitio donde se encuentren los bienes en un tiempo no mayor a dieciséis (16) horas, por personal técnico calificado que cuente con inscripción de recurso humano ante INVIMA (si aplica).
- f) Brindar garantía de tres (3) meses como mínimo de repuestos y accesorios. así mismo comprometerse a reparar los daños en los equipos causados por el contratista, debido a manipulación inadecuada, negligencia o errores durante el desarrollo del objeto contratado, si se llegara a presentar.
- g) Elaborar el reporte técnico de cada uno de los equipos a los que se les realiza mantenimiento, el cual debe estar diligenciado en todos sus campos con letra clara y legible. este reporte debe llevar nombre y firma del funcionario quien recibe a satisfacción el equipo en el servicio y en ingeniería biomédica.
- h) Realizar sin costo adicional capacitaciones al personal técnico y asistencial en el manejo en el cuidado, limpieza y desinfección de los equipos, cuando el supervisor del contrato lo solicite siempre y cuando sea después del mantenimiento preventivo del equipo.
- i) Asumir los gastos de la adquisición de materiales, equipos, herramientas, transporte, personal y/o cualquier otro necesario para el desarrollo del objeto del contrato.
- j) Dotar a su personal con elementos de protección personal acordes al tipo de riesgo y de acuerdo al SGSSST.
- k) Los repuestos y/o accesorios deben ser originales y garantizar el cumplimiento de los criterios técnicos del fabricante, en caso de que un accesorio o repuesto falle o sea defectuoso debe ser reemplazado por el contratista asumiendo el costo que le implique realizar este cambio, en todo caso deberá informar al supervisor del contrato de esta situación; La Subred Integrada de Servicios de Salud Norte E.S.E. tendrá en cuenta tiempos de disponibilidad de los repuestos y/o accesorios bajo previa información por parte del contratista a la entidad de los tiempos de entrega e instalación.
- l) En el evento que la reparación requiera de repuestos y/o accesorios contemplados en el listado de referencia allegado por el contratista en su oferta, estos deben ser informados al supervisor del contrato y solo serán instalados con previa autorización de él, respondiendo a los principios de optimización de los recursos y calidad en la prestación del servicio y en razón a que debe verificarse la disponibilidad presupuestal existente en el contrato con relación al valor del repuesto y/o accesorios a aprobar a fin de ser facturado sin novedad alguna, en el caso de que se requiera de repuestos y/o accesorios no contemplados en el listado de la oferta allegada por el contratista, estos deben ser cotizados por él, para que el supervisor del contrato realice la evaluación costo-beneficio y en caso de aceptación se realice el trámite administrativo para incluir el elemento al contrato y así mismo verificar disponibilidad presupuestal existente en el contrato con relación al valor del repuesto y/o accesorios a incluir a fin de facturarse sin novedad alguna.

PARAGRAFO: Los repuestos y accesorios requeridos para el correcto funcionamiento de los equipos objeto del contrato, se manejarán como una bolsa de repuestos y están sujetos a la disponibilidad presupuestal asignada para el contrato el cual puede ser adicionado conforme a lo establecido en el manual de contratación de la entidad, en caso de requerirse.



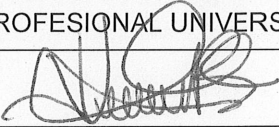
|                                                                                   |                                                                           |                    |
|-----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------|--------------------|
|  | <b>FORMATO ESTUDIOS PREVIOS DE BIENES Y SERVICIOS</b>                     | CÓDIGO: AP-CT-F-01 |
|                                                                                   |                                                                           | VERSIÓN: 10        |
|                                                                                   | SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD NORTE E.S.E<br>GESTIÓN CONTRACTUAL | Página 23 de 23    |
|                                                                                   |                                                                           | FECHA: 12/06/2025  |

- m) Atender durante la vigencia del contrato todas las recomendaciones que efectúe la entidad por medio del supervisor del contrato y que se consideren pertinentes para la adecuada ejecución del objeto contractual.
- n) Las demás que se deriven de la naturaleza del contrato y que garanticen su cabal y oportuna ejecución.

#### 14. MATRIZ DE RIESGOS

Se encuentra publicado en documentos del proceso nombrado como “**MATRIZ DE RIESGO**”

#### 15. AVALES QUE AUTORIZAN LA CONTRATACIÓN

|         |                    |                                                                                     |
|---------|--------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
| ELABORÓ | NOMBRE COMPLETO:   | LAURA VALENTINA BARBOSA SANCHEZ                                                     |
|         | CARGO O ACTIVIDAD: | PROFESIONAL UNIVERSITARIO I                                                         |
|         | FIRMA:             |   |
| REVISÓ  | NOMBRE COMPLETO:   | JOSE EMIGDIO GUTIERREZ REINA                                                        |
|         | CARGO O ACTIVIDAD: | DIRECTOR ADMINISTRATIVO (E)                                                         |
|         | FIRMA:             |   |
| APROBÓ  | NOMBRE COMPLETO:   | JOSE EMIGDIO GUTIERREZ REINA                                                        |
|         | CARGO O ACTIVIDAD: | DIRECTOR ADMINISTRATIVO (E)                                                         |
|         | FIRMA:             |  |