**ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR Y DE LOS OFERENTES**

De acuerdo a lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D. C., a través de la Dirección de Talento Humano, realiza el siguiente informe, el cual contiene el análisis para conocer el sector relativo al objeto del proceso contractual a través de la modalidad de mínima cuantía cuyo objeto tiene la "*Prestar servicios para el mantenimiento de 32 desfibriladores ubicados en las diferentes sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. ".*

## 1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR ECONÓMICO AL CUAL PERTENECE LA NECESIDAD

### 1.1 ASPECTO ECONÓMICO

Las actividades económicas del país se dividen por sectores económicos, cada uno de los cuales parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Una vez analizado el mercado y conforme la estructura básica de la economía que en la actualidad se maneja como conocimiento general. los sectores económicos son los siguientes:

- ✓ Sector primario: Lo relacionado con las actividades del agro.
- ✓ Sector secundario: Industria, construcción y manufactura.
- ✓ Sector terciario o sector de servicios, incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Las actividades económicas sobre las cuales recae el objeto de la presente contratación se encuentran enmarcadas dentro del sector terciario de la economía, el cual se encuentra conformado tanto por el subsector servicios como por el subsector comercio.

En el documento *"Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas Revisión 4 Adaptada para Colombia CIIU Rev. 4 A.C. (2022) - DANE, Información para todos"*[1] el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, señala lo siguiente:

> *"La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y la presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades. (…)*
>
> *Acatando las recomendaciones internacionales proporcionadas por la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cabeza de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización (DIRPEN), consolida un Sistema de Nomenclaturas y Clasificaciones actualizado, lo cual se evidencia en el desarrollo del proceso de adaptación para Colombia de la CIIU Rev. 4, constituyéndose en una de las herramientas básicas para la producción de las estadísticas oficiales generadas por las entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional (SEN).*
>
> *La CIIU Rev. 4 A.C. refleja en su estructura y base conceptual la realidad económica colombiana, partiendo de la versión oficial entregada por Naciones Unidas a la comunidad estadística internacional en 2009. (…)".*

[1] https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf.

Estructura general y nomenclatura de del CIIU está organizada jerárquicamente en cuatro niveles de clasificación integrados entre sí: Secciones, Divisiones, Grupos y Clases, en los cuales se agrupan todas las actividades.

Con base en lo anterior, las actividades de la economía colombiana se encuentran incorporadas en las siguientes secciones del CIIU:

A. Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca
B. Explotación de minas y canteras
C. **Industrias manufactureras**
D. Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado;
E. Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental
F. Construcción
G. Comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas
H. Transporte y almacenamiento
I. Alojamiento y servicios de comida
J. Información y comunicaciones
K. Actividades financieras y de seguros
L. Actividades inmobiliarias
M. Actividades profesionales, científicas y técnicas
N. Actividades de servicios administrativos y de apoyo
O. Administración pública y defensa, planes de seguridad social de afiliación obligatoria
P. Educación
Q. Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social
R. Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación
S. Otras actividades de servicios
T. Actividades de los hogares en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio
U. Actividades de organizaciones y entidades territoriales

Para nuestro análisis objeto de estudio nos enfocaremos en sector terciario o sector de servicios, que corresponde a todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía, tal y como se evidencian a continuación:

| SERVICIOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| SERVICIOS EMPRESARIALES | Consultoría en instalación de equipo, procesamiento de datos y de bases de datos, investigación en áreas educacionales, provisión de experiencia especializada con el conocimiento (jurídicos, médicos, etc), transferencia temporal o definitiva de bienes raíces o propiedades arrendamiento de medio de transporte sin tripulación; y apoyo a las empresas en diferentes áreas (logística, publicidad, pesca minería, energía, limpieza de edificios, etc) |

| SERVICIOS | DESCRIPCIÓN |
|---|---|
| COMUNICACIONES | Suministro de información a través de correos, telefonía tradicional y moderna, transmisión de datos y otros, distribución y recolección de información visual, escrita o auditiva (libros, grabaciones, gestión documental, etc) |
| CONSTRUCCIÓN Y DE INGENIERÍA CONEXOS | Suministro de asesoría en la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil. |
| DISTRIBUCIÓN | Venta de bienes, transporte de insumos al usuario final. |
| ENSEÑANZA | Suministro de enseñanza, capacitación entrenamiento e instrucción. |
| MEDIO AMBIENTE | Consultoría en la administración diaria en empresas dedicadas al saneamiento ambiental. |
| FINANCIEROS | Facilidad en transacciones financieras, incluyendo las relacionadas con manejo del riesgo. |
| **SOCIALES Y DE SALUD** | **Suministro de asistencia social, incluyendo servicios relacionados con manejo del riesgo** |
| TURISMO Y RELACIONADOS CON LOS VIAJES | Suministro de alojamientos, servicios de alimentación y organización de viaje |
| ESPACIMIENTO, CULTURALES Y DEPORTIVOS | Suministro de entretenimiento |
| TRANSPORTE | Movimiento de bienes |

El servicio requerido está inscrito en la sección de Industrias manufactureras, sección en la que se clasifican servicios como Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico, Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal, y de maquinaria y equipo. En particular, se tendrán en cuenta las actividades definidas por los siguientes códigos CIIU v.4.

| **Sección** | **C** | **INDUSTRIAS MANIFACTURERAS** |
|---|---|---|
| **División** | **26** | Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos |
| **Grupo** | **Clase** | **Descripción** |
| **266** | | |
| | 2660 | Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico |
| | | |
| **División** | **33** | Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo |
| **Grupo** | **Clase** | **Descripción** |
| **331** | | Mantenimiento y reparación especializado de productos elaborados en metal, y de maquinaria y equipo |
| | 3313 | Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico |
| | 3314 | Mantenimiento y reparación especializado de equipo eléctrico |
| | 3319 | Mantenimiento y reparación de otros tipos de equipos y sus componentes n.c.p. |

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/sen/normas-y-estadares/CIIU_Rev_4_AC2020.pdf

Teniendo en cuenta que los agentes económicos son el grupo o conjunto de actores responsables de la toma de decisiones en los modelos y actividades económicas, que pueden ser de naturaleza jurídica o natural[2], los agentes que componen el sector económico identificado para este caso son empresas dedicadas a la oferta de servicios de educación.

En la función de consumo final puede identificarse a las familias y personas, pero, sobre todo para el caso, puede hallarse aquí la presencia también de determinadas instituciones o entidades de carácter público o privado que son consumidores finales de los bienes producidos, según su actividad y necesidades.

**CLASIFICACIÓN UNSPSC**

Para la clasificación de los bienes y servicios, objeto de este proceso se tuvo en cuenta la guía para la codificación de bienes y servicios expedida por Colombia Compra Eficiente

| Código: 42172100 | | |
|---|---|---|
| Segmento | 42000000 | Equipos médicos, accesorios y suministros |
| Familia | 42170000 | Productos médicos de urgencia y campos |
| Clase | 42172100 | Producto de resucitación de servicios médicos de urgencia |
| PRODUCTO | 42172101 | Desfibriladores externos automatizados aed o paletas duras |
| Producto | 42172002 | Kits de primera respuesta para servicios médicos de emergencia |
| Código: 42272300 | | |
| Segmento | 42000000 | Equipos Médicos, Accesorios y Suministros |
| Familia | 42270000 | Productos de resucitación, anestesia y respiratorio |
| Clase | 42272300 | Suministro de resucitadores |
| Código 85161500 | | |
| Segmento | 85000000 | Servicios de Salud |
| Familia | 85160000 | Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico |
| Clase | 85161500 | Reparación de equipo médico o quirúrgico |
| Producto | 85161502 | Mantenimiento o reparación de equipo médico Menor |
| Producto | 85161503 | Mantenimiento o reparación instrumental médico o quirúrgico |

[2] https://encolombia.com/economia/economia-intro/agentes-economicos/ Fecha de consulta 14 de marzo de 2022.

## 1.2 ASPECTO TÉCNICO

Los desfibriladores son dispositivos que ayudan a normalizar el ritmo cardíaco de las personas. Podemos distinguir dos tipos de desfibriladores que pueden ser internos y externos.

En cuanto a los desfibriladores externos, se pueden diferenciar por el modelo de descarga y por el tipo de usuario.

**Por descarga**

- Monofásicos: cuenta con una corriente que se efectúa en una sola dirección, lo que supone una alta dosis de descarga en tres choques de 200, 300 y 360 julios.

- Bifásicos: se trata de desfibriladores más avanzados. Esto hace que necesiten hasta un 40% menos de energía y en consecuencia producen un daño miocárdico menor. Es una corriente doble, pues cambia de polaridad durante el choque, con una administración de tres choques de 150. Son desfibriladores más eficaces y tienen menor gasto de energía.

**Tipo de usuario**

En función de si el usuario es especialista sanitario o si se trata de personas ajenas a este ámbito, existen tres modelos de desfibriladores. Los manuales son los utilizados por personal médico autorizado y su imagen es la más popularizada gracias a la ficción.

- Los automáticos o semiautomáticos tienen un uso no sanitario y son habituales en espacios públicos.
- Manuales: debe ser usado por personal cualificado debido a sus funciones complejas. Solo está autorizado su uso en Europa a personal sanitario entrenado.
- Automáticos: estos tipos de desfibriladores aplican la descarga sin aviso previo, lo que resulta muy peligroso para la persona que asiste a la víctima. Cada vez están más en desuso por este aspecto, pero su terminología DEA se sigue utilizando, pues eran los únicos desfibriladores externos utilizados antiguamente.
- Semiautomáticos: se trata de tipos de desfibriladores de uso público, que advierten en el momento de la descarga e indican que hay que separarse del paciente al pulsar el botón que activará la desfibrilación. Son dispositivos que requieren poca capacitación por parte del usuario. El aparato va indicando los pasos a seguir mediante instrucciones sonoras y visuales7.

En la vigencia 2018 se desarrolló el contrato de compraventa No. 4232000-834-2018 para la adquisición de 32 Desfibriladores Externos Automáticos para las sedes que tienen atención al público de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá.

Con el fin de garantizar el adecuado funcionamiento de los referidos dispositivos, que deben estar dispuesto como elemento de seguridad y salud en la totalidad de sedes con atención al público de conformidad con el ordenamiento jurídico vigente, se hace necesario realizar los mantenimientos preventivos de los 32 equipos biomédicos con los que en la actualidad cuenta la entidad.

Así mismo, se requiere el suministro de electrodos que son los componentes a través de los cuales el desfibrilador recopila información para el análisis del ritmo cardíaco del paciente y transmite la corriente eléctrica desde el desfibrilador hasta su corazón, en caso de parada cardíaca. Estos electrodos puedes ser adultos o pediátricos y son desechables, los cuales están dadas para una duración determinada de 2 años sin uso, 200 descargas o 4 horas de tiempo operacional, según ficha técnica.

## 1.3 ASPECTO REGULATORIO

La Ley 1831 de 2017 establece, en su artículo 1º, la obligatoriedad, dotación, disposición y acceso a los desfibriladores en los espacios con alta afluencia de público. Su artículo define al Desfibrilador Externo Automático (DEA) como *"Aquel dispositivo médico electrónico portátil, dotado de electrodos destinados a generar y aplicar pulsos intensivos que puede descargar una corriente al corazón a través del tórax, para que esta detenga la fibrilación ventricular y permita que el corazón vuelva a un ritmo normal saliendo del paro, que garantice el ritmo cardiaco viable del paciente."* De la misma manera, este artículo define el concepto de Espacios con alta afluencia de público como: *"espacios públicos y privados, abiertos o cerrados, permanentes o temporales, destinados a la recepción, atención, circulación o estancia de alta afluencia de público".*

Por su parte, el artículo 3º establece de manera nominativa no taxativa los espacios en los cuales de debe contar con la disponibilidad de los DEA mediante un listado, hallándose en su literal d entidades públicas como:

- Gobernaciones
- Asambleas departamentales
- Concejos
- Ministerios
- Departamentos Administrativos
- Guarniciones militares y policiales
- Centros de Atención al público

De dicha lista puede verse que es de obligatorio cumplimiento el que en las Instalaciones de las entidades públicas se cuente con disponibilidad y acceso a los DEA, lo que implica de manera directa su mantenimiento y buen estado.

La Ley 1438 de 2011 reformó el Sistema General de Seguridad Social en Salud y estableció en el artículo 67 que, con el propósito de responder de manera oportuna a las víctimas de traumatismos o paros cardiorrespiratorios, entre otros, que requieran atención médica de urgencias, se desarrollará el sistema de emergencias médicas.

El artículo 2.8.13.3. del Decreto 780 de 2016, Único Reglamentario del Sector Salud y Protección Social, establece la ruta vital para la atención a las víctimas de paro cardiorrespiratorio, con el propósito de garantizar la respuesta de los servicios de salud en los ámbitos prehospitalario y hospitalario, en el marco del Sistema de Emergencias Médicas -SEM, para lo cual el uso del DEA requiere la disponibilidad de la cadena de supervivencia, entendido como el conjunto básico de acciones que proporciona una estrategia universal para lograr la reanimación con éxito, compuesta por los eslabones de "1. Reconocimiento del paro cardíaco y activación del sistema de emergencias; 2. Reanimación cardiopulmonar -RCP de calidad inmediata; 3. Desfibrilación rápida; 4. Transporte asistencial básico y/o medicalizado; 5. Soporte vital avanzado y cuidados pos paro cardíaco".

La Resolución 926 de 2017, modificada por la Resolución 1098 de 2018, reglamenta el desarrollo y operación del Sistema de Emergencias Médicas -SEM, y prevé en el artículo 6° que el objetivo del SEM es responder de manera oportuna y eficiente las veinticuatro (24) horas del día y siete (7) días a la semana, a las víctimas de enfermedad, accidentes de tránsito, traumatismos o paros cardiorrespiratorios, que requieran atención médica de urgencias.

El artículo 18 ibídem señala que las entidades territoriales desarrollarán estrategias de información, educación y comunicación a la comunidad, de acuerdo con los riesgos identificados en el territorio, sobre el uso racional de los servicios del SEM, así como la implementación de programas de formación del primer respondiente.

La Resolución 4816 de 2008 reglamenta el Programa Nacional de Tecno vigilancia, en el marco de lo dispuesto en el artículo 61 del Decreto 4725 de 2005, que permite identificar los eventos e incidentes adversos no descritos en la utilización de dispositivos médicos en el territorio nacional, entre los cuales se encuentran los DEA, reporte de eventos que deben ser presentados al Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos -INVIMA y a las entidades territoriales del orden departamental, distrital y municipal, según corresponda. Que, conforme con lo anteriormente expuesto, se hace necesario establecer los lineamientos para el uso del DEA y demás disposiciones que permitan la implementación en el orden territorial.

La Resolución No. 3316 de 2019 establece disposiciones para el uso del Desfibrilador Externo Automático (DEA), estableció en su Artículo 5°. Ruta vital y de emergencia del uso del Desfibrilador Externo Automático (DEA) en lugares con alta afluencia de público. Las entidades territoriales del orden municipal, distrital, el departamento Archipiélago de San Andrés, Providencia y Santa Catalina y los departamentos con corregimientos departamentales, donde se instalen los DEA, deberán garantizar el mecanismo de atención y respuesta, a través del Número Único de Seguridad y Emergencias (NUSE) 123, con el fin de activar la cadena de supervivencia o ruta vital para la atención a las víctimas de parocardiorrespiratorio, así como la coordinación y respuesta de los servicios de emergencias del territorio, en los términos de la cadena de supervivencia descritos en el parágrafo del artículo 2.8.13.3. del Decreto 780 de 2016.

La Resolución 668 de 2022 establece los procedimientos administrativos, técnicos y operativos para la implementación de los Desfibriladores Externos Automáticos - DEA en Bogotá D.C. que indica en el ítem 7 del Artículo 5. Lugares o escenarios que deben contar obligatoriamente con Desfibriladores Externos Automáticos - DEA. (…) Entidades públicas como Gobernación de Cundinamarca, Alcaldía Mayor de Bogotá, las alcaldías locales, Asamblea Departamental de Cundinamarca, Concejo de Bogotá, Ministerios, departamentos administrativos, guarniciones militares y de policía, comandos de la Policía Nacional de Colombia y centros de atención al público nacionales, departamentales, distritales y municipales que operen en Bogotá. Cuando el espacio sea compartido entre varias entidades(…)
El Decreto 380 del 2015 *"Por el cual se formula la Política de Trabajo Decente y Digno de Bogotá, D.C., y se dictan otras disposiciones",* indica que el área técnica respectiva o la dependencia que solicita la contratación, según corresponda, deberá analizar inicialmente la posibilidad de incluir, en los anexos técnicos o en los estudios previos de los procesos de selección pública que adelante el respectivo organismo o entidad, dependiendo del objeto contractual y de las actividades a desarrollar, disposiciones que adviertan al futuro contratista u asociado, sobre la necesidad de vincular para la ejecución del convenio o contrato, a personas identificadas como beneficiarias, esto en el entendido de personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital. Sin embargo, debido a las condiciones técnicas particulares, y experticia de las actividades a ejecutar, no se considera viable incluir este tipo de vinculación para la ejecución del contrato.

El Decreto 332 de 2020 "*Por medio del cual se establecen medidas afirmativas para promover la participación de las mujeres en la contratación del Distrito Capital*" de conformidad con lo dispuesto en dicho Decreto, el proveedor deberá incluir un mínimo de personal femenino correspondiente al 50% durante la ejecución del contrato.

Decreto 1082 de 2015 "Por medio del cual se expide el decreto único reglamentario del sector Administrativo de Planeación Nacional"

Art. 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. La modificación incluida a través del Decreto 1860 de 2021 al Decreto 1082 de 2015 establece que *"En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*
*(…)*
*Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.".* Ahora, producto de las condiciones técnicas, operativas y de ejecución del futuro contrato que se derive del proceso de selección, se considera que no es viable incluir condiciones para la adquisición o prestación de servicios por alguno de los grupos poblacionales mencionados.

Art. 2.2.1.2.4.2.18.del Decreto 1082 de 2015 Criterios diferenciales para Mipymes. Considerando que de acuerdo con el estudio de oferta y las herramientas de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente que se encuentran en el siguiente numeral, se establecen condiciones habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia.

Dicho lo anterior, los criterios diferenciales se enfocan en el número de contratos para la acreditación de la experiencia de la siguiente manera:

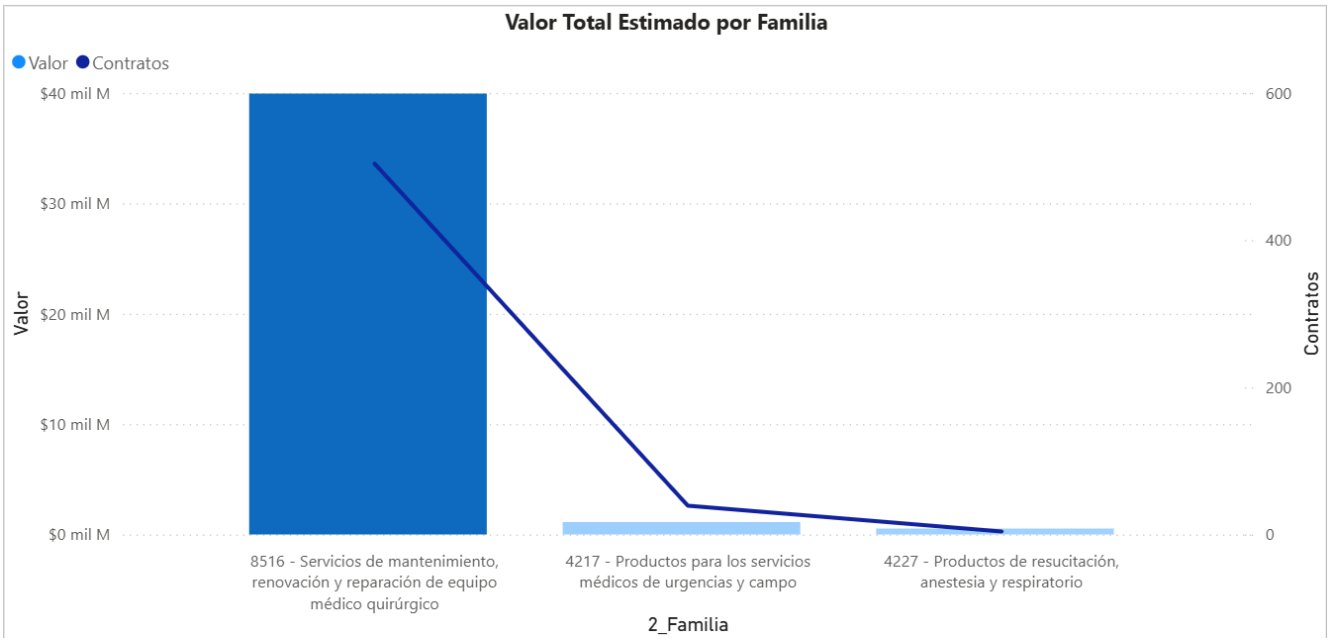
Número de contratos para acreditación de la experiencia

- MIPYME: Los proponentes podrán acreditar su experiencia con máximo tres (3) contratos
- GRANDES EMPRESAS: Los proponentes deberán acreditar su experiencia con máximo dos (2) contratos

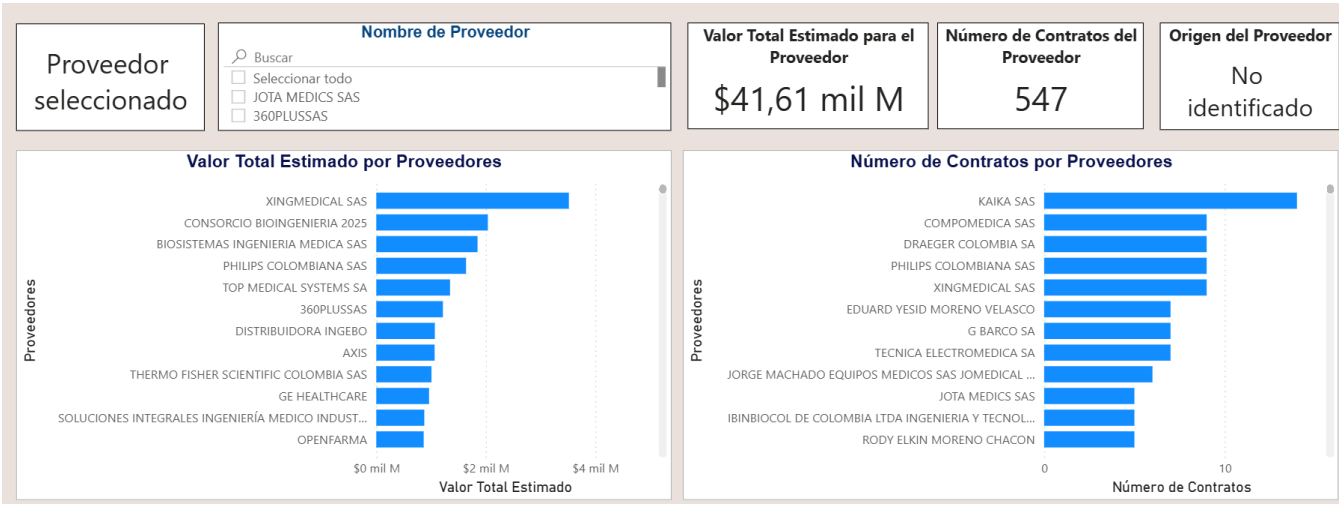
## 2. ESTUDIO DE LA OFERTA

### 2.1 ¿QUIEN VENDE?

Una vez consultada la Estrategia "ANÁLISIS DE DATOS DE COMPRA" de Colombia Compra Eficiente, para los códigos UNSPSC: 42172100, 42273000 y 85161500.




| Año | 2025 | | | Total | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Clasificador de Bienes y Servicios - Familia | Contratos | Valor | Participación | Contratos | Valor | Participación |
| 8516 - Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico | 504 | $39.946.313.072 | 96,01% | **504** | **$39.946.313.072** | **96,01%** |
| 4217 - Productos para los servicios médicos de urgencias y campo | 39 | $1.125.132.207 | 2,70% | **39** | **$1.125.132.207** | **2,70%** |
| 4227 - Productos de resucitación, anestesia y respiratorio | 4 | $535.536.857 | 1,29% | **4** | **$535.536.857** | **1,29%** |
| **Total** | **547** | **$41.606.982.136** | **100,00%** | **547** | **$41.606.982.136** | **100,00%** |



De lo anterior, se puede concluir que el comportamiento de contratación por bienes y servicios de los códigos UNSPSC 42172100, 42273000 y 85161500, se pueden extraer las siguientes conclusiones principales:

Concentración del Valor de la Contratación:

- Servicios de mantenimiento, renovación y reparación de equipo médico quirúrgico (Clasificador 8516): Este rubro concentra la mayor parte del valor de la contratación, representando el 96,01% del total con un valor de $39.946.313.072

Principales proveedores:

- XINGMEDICAL SAS
- CONSORCIO BIOINGENIERIA 2025
- BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS
- PHILIPS COLOMBIA SAS
- TOP MEDICAL SYSTEMS SA
- 360 PLUS SAS
- SOLUCIONES INTEGRALES INGENIERIA MEDICO INDUSTRIA
- AXIS

## 2.2 DINAMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN, ENTREGA DE BIENES, OBRAS O SERVICIOS

En Colombia, la dinámica relacionada con los desfibriladores —especialmente los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA)— abarca un conjunto de procesos interrelacionados que incluyen la producción o importación, la distribución comercial, la instalación, y la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo. Estos procesos se desarrollan conforme a la normativa sanitaria y técnica vigente, con la supervisión del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y las autoridades territoriales de salud.

La producción de desfibriladores en el país es limitada, dado que la mayoría de estos dispositivos son importados de fabricantes internacionales y comercializados a través de representantes o distribuidores autorizados. Estos distribuidores cumplen con los requisitos del Decreto 4725 de 2005, que regula los dispositivos médicos en Colombia, y con las exigencias de la Ley 1831 de 2017, que establece la obligación de disponer de desfibriladores en espacios de alta afluencia de público.

La distribución y comercialización se realiza principalmente a través de empresas especializadas en tecnología biomédica, las cuales ofrecen venta directa, asesoría técnica, instalación, capacitación y contratos de mantenimiento. Estas empresas garantizan el cumplimiento de los requisitos de registro sanitario y la trazabilidad de los equipos desde su ingreso al país hasta su instalación final en los lugares donde serán utilizados.

En cuanto a la prestación del servicio de mantenimiento, este se divide en dos componentes principales: el mantenimiento preventivo y el mantenimiento correctivo.

- El mantenimiento preventivo consiste en revisiones periódicas programadas para asegurar el correcto funcionamiento del equipo. Estas incluyen la verificación del estado de las baterías, la caducidad de los electrodos, la ejecución de autoevaluaciones del dispositivo, la actualización de software (si aplica) y la inspección general del estado físico y señalización del equipo.

- El mantenimiento correctivo, por su parte, se realiza cuando el equipo presenta fallas, ha sido utilizado o requiere la sustitución de partes o componentes. Este tipo de intervención incluye pruebas funcionales y, de ser necesario, calibraciones o reemplazo de piezas conforme a las especificaciones del fabricante.

Los servicios de mantenimiento son ejecutados por personal técnico o profesional calificado en ingeniería biomédica o áreas afines, de acuerdo con lo establecido en la Resolución 3100 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social. Dichos servicios pueden ser prestados directamente por los centros de servicio autorizados por los fabricantes o por empresas nacionales certificadas que cuenten con respaldo técnico y documentación de trazabilidad.

Para garantizar la continuidad operativa, las empresas o instituciones usuarias de los desfibriladores suelen suscribir contratos de mantenimiento anual con cobertura preventiva y correctiva, en los cuales se establecen tiempos de respuesta, periodicidad de las visitas, suministro de consumibles (baterías y electrodos) y entrega de informes técnicos. En algunos casos, se complementa con la capacitación del personal encargado de operar los equipos.

El proceso de mantenimiento debe documentarse rigurosamente, registrando cada intervención técnica, las pruebas realizadas, el estado del equipo, las fechas de mantenimiento y los datos del técnico responsable.

En términos generales, la dinámica de mantenimiento de los desfibriladores en Colombia se caracteriza por:

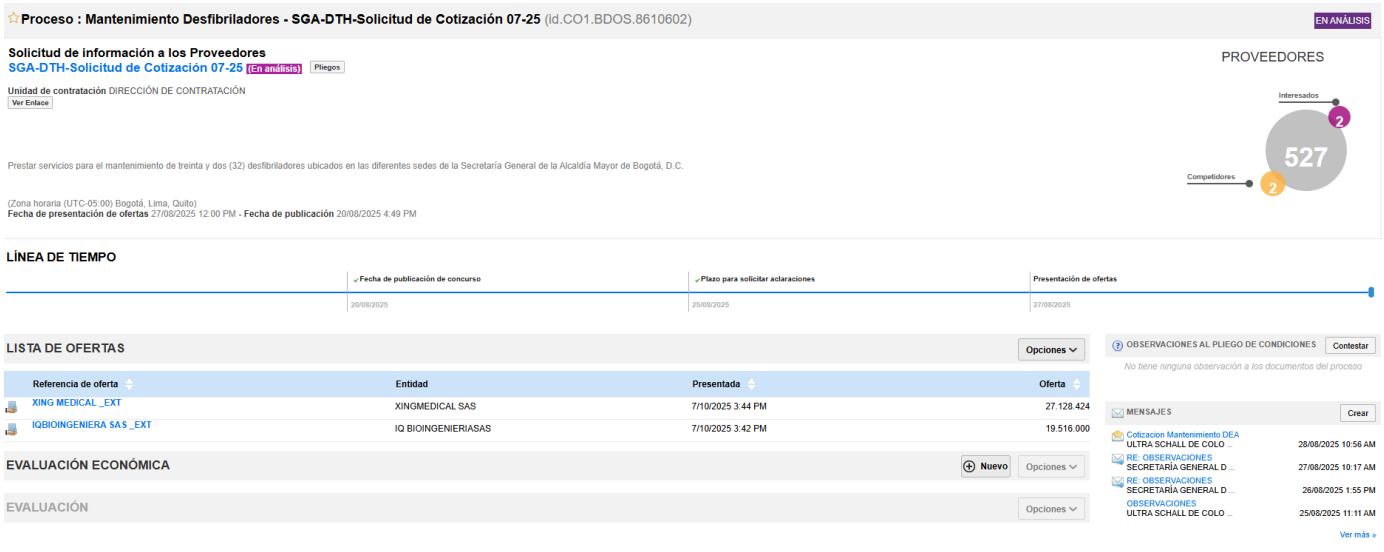
- La dependencia de fabricantes y distribuidores internacionales con representación local.
- La regulación y vigilancia sanitaria ejercida por el INVIMA y las secretarías de salud.
- La prestación de servicios especializados por empresas de ingeniería biomédica o centros técnicos autorizados.
- La obligación de mantener registros, trazabilidad y personal capacitado para la operación y mantenimiento de los equipos.

Esta estructura garantiza que los desfibriladores instalados en el territorio nacional se mantengan en condiciones óptimas de funcionamiento, contribuyendo a la seguridad de los usuarios y al cumplimiento de las obligaciones legales en materia de salud y prevención de emergencias cardiacas.

## 2.3 POSIBLES DE PROVEEDORES

Para la elaboración del estudio de mercado, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., invitó a cotizar a través de la plataforma SECOP II mediante solicitud de información SGA-DTH-Solicitud de Cotización 07-25, en el cual, se evidenció que 2 proveedores manifestaron interés, ULTRA SCHALL DE COLOMBIA SAS y CIBERMEDICAL LTDA sin embargo, solo se recibió cotización del proveedor ULTRA SCHALL DE COLOMBIA SAS a través de mensaje.

Posteriormente se invitó a cotizar mediante correo electrónico a 5 empresas que de acuerdo con lo validado se encargan de suministrar los bienes o servicios requeridos en el objeto de la presente contratación, SOUTH INGENIERIA, BIOMEDICOS, GLOBAL SERVICE MEDICAL SAS., IQBIOINGENIERA SAS, XINGMEDICAL SAS, del cual se obtuvo respuesta de los proveedores IQBIOINGENIERA SAS, XINGMEDICAL SAS




Con base en lo anterior y de acuerdo con las necesidades de la entidad, se estableció que el Presupuesto Oficial Estimado del proceso de contratación a adelantar es de VEINTIUN MILLONES QUINIENTOS OCHENTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y DOS PESOS ($ 21.584.272.) M/CTE.

Los resultados se encuentran consolidados en el Estudio de Mercado. ***Ver Anexo de estudio de mercado***

## 3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

### 3.1 ¿Cómo ha adquirido la Entidad Estatal en el pasado este bien, obra o servicio?

Para el presente proceso de contratación, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., requiere el servicio de mantenimiento preventivo y prueba de los 32 Desfibriladores Externos Automáticos de la familia de productos IPAD, marca CU MEDICAL, y el suministro de electrodos por fecha de caducidad, razón por la cual, para la vigencia 2025, el presupuesto oficial disminuye significativamente, pues en la vigencia 2024, el presupuesto era superior ya que se compraron las baterías de los DEAS.

| | |
|---|---|
| **ENTIDAD** | SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. |
| TIPODE PROCESO | Mínima cuantía – Año 2024<br>4232000-1369-2024 |

| ENTIDAD | SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. |
|---|---|
| OBJETO | Prestar servicios para el mantenimiento de 32 desfibriladores ubicados en las diferentes sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C |
| VALOR DEL CONTRATO | $45.695.000 |
| CONTRATISTA | IQ BIOINGENIERIA SAS |
| VIGENCIA Y PLAZO | 2 MESES |
| LINK | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.7035347&isFromPublicArea=True&isModal=False |

| ENTIDAD | SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. |
|---|---|
| TIPODE PROCESO | Mínima cuantía – Año 2023<br>4232000-743-2023 |
| OBJETO | Prestar servicios para el mantenimiento de 32 desfibriladores ubicados en las diferentes sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. |
| CUANTIA A CONTRATAR | $ 17.123.190 |
| CONTRATISTA | MAZU SERVICIOS INTEGRALES S.A.S |
| VIGENCIA Y PLAZO | 1 MES |
| LINK | https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4979201&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true |

| ENTIDAD | SECRETARÍA GENERAL DE LA ALCALDÍA MAYOR DE BOGOTÁ D.C. |
|---|---|
| TIPODE PROCESO | Mínima cuantía – Año 2022<br>4232000-937-2022 |
| OBJETO | Prestar servicios para el mantenimiento de 32 desfibriladores ubicados en las diferentes sedes de la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá, D.C. |
| CUANTIA A CONTRATAR | $ 9.208.220 |
| CONTRATISTA | SOUTH INGENIERIA SAS |
| VIGENCIA Y PLAZO | 1 MES |
| LINK | https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.4097637&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagement%2fIndex&prevCtxLbl=Contratos |

De acuerdo con el análisis de los valores históricos de la Entidad y lo mencionado anteriormente, se puede evidenciar que el presupuesto es constante (para los años 2022, 2023 y 2025) con excepción del año 2024 por la compra de las baterías de los DEAS. Por otro lado,

el presupuesto para el presente proceso de contratación disminuye versus la vigencia 2024 por lo siguiente: 1. El proceso contractual que se pretende realizar no contempla la adquisición de las baterías. 2. El valor se justifica de acuerdo con el aumento del IPC y el estudio de mercado efectuado.

### 3.2 ¿Cómo adquieren las Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio?

Respecto de la forma cómo otras entidades públicas han adquirido este tipo de servicios, se realiza el comparativo con procesos de selección de características similares al presente. En este orden de ideas, se realizó la consulta del portal SECOP II de Colombia Compra Eficiente, en el link https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE buscando por el número del proceso, encontrando lo siguiente:

| ENTIDAD | MODALIDAD | OBJETO | NÚMERO DE PROCESO | PRESUPUESTO | CONTRATISTA |
|---|---|---|---|---|---|
| INDESA | Mínima cuantía | CONTRATO PARA EL MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS MÉDICOS Y DESFIBRILADORES DEL INDESA | CMC0032025 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8784535&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 10.032.000 | STORK MEDICAL S.A.S. |
| ECSAN | Mínima cuantía | MANTENIMIENTO PREVENTIVO DE DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS (DEA) MARCA SAMARITAN AL SERVICIO DE LA ESCUELA DE CADETES DE POLICÍA "GENERAL FRANCISCO DE PAULA SANTANDER | PN ECSAN MIC 046 2025 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8531356&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 4.501.770 | COMPOMEDICA SAS |
| BIBLIOTECA PUBLICA PILOTO DE MEDELLIN PARA AMERICA LATINA | Mínima cuantía | Mantenimiento preventivo de desfibriladores y suministros de elementos necesarios para el correcto funcionamiento de los DEA de la Biblioteca Pública Piloto de Medellín y sus proyectos. | IP-43-2025 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8501232&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 17.329.878 | WINMEDIK EQUIPMENT SAS |

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| INSTITUCIÓN UNIVERSITARIA COLEGIO MAYOR DE ANTIOQUIA | Mínima cuantía | Mantenimiento integral de los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) | CMA-MC-24218-MC-050-2025 https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.8405562&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true | 2.291.940 | INTECBIO GROUP SAS |

Nota: una vez revisada la plataforma SECOP II para la identificación de procesos similares, se encuentran tres (3) procesos relacionados con el mantenimiento de este tipo de elementos, los demás que se evidenciaron tienen por objeto la adquisición de este tipo de bienes.

## 4. CONCLUSIÓN

Finalmente, una vez realizado el presente análisis del sector, se puede concluir que:

1. Los servicios por contratar se encuentran en el sector denominado “Industrias manufactureras”
2. Teniendo en cuenta el objeto del contrato, con el fin de satisfacer la necesidad identificada, la Secretaría General de la Alcaldía Mayor de Bogotá D.C., debe iniciar un proceso de Mínima cuantía
3. El presupuesto oficial estimado para el proceso de contratación es de $ 21.584.272.
4. El plazo de ejecución será de 2 meses hasta el 31 de diciembre de 2025

| | | |
|---|---|---|
| Elaboró | Jenniffer Enciso Castiblanco | Contratista Dirección de Talento Humano |
| Revisó | Diego Alexander Galeano | Contratista Dirección de Contratación |