

ESTUDIO DEL SECTOR Y DE COSTOS
PARA PROCESOS DE SELECCIÓN ABIERTOS

ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS – DEA, Y CAPACITACIÓN AL PERSONAL DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO EN EL MANEJO Y USO ADECUADO DE LOS EQUIPOS DEA PARA LA ATENCIÓN INICIAL DE EMERGENCIAS.

OCTUBRE DE 2026

1.	CONDICIONES MACROECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR	6
	ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:	6
1.1.	ENTORNO MACROECONÓMICO	7
	BALANZA COMERCIAL	11
1.2.	ENTORNO MICROECONÓMICO	13
	ASPECTOS GENERALES DEL MICROSECTOR:	13
	GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE AFECTAN AL SECTOR:	13
	MARCO REGULATORIO:	13
	NORMAS TÉCNICAS O CERTIFICACIONES INTERNACIONALES	14
2.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	22
3.	ANÁLISIS DE LA DEMANDA	30
4.	ANÁLISIS DE FACTORES ADICIONALES	37
5.	FORMA PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO	45
6.	FORMA DE PAGO	51
7.	CONCLUSIONES	51

Lista de Gráficas

Gráfica 1 Cantidad de contratos por modalidad de selección	36
--	----

Lista de Tablas

Tabla 1 Indicadores macroeconómicos	7
Tabla 2 Indicadores de comercio internacional	12
Tabla 3 Gremios asociados al sector	13
Tabla 4 Marco regulatorio	14
Tabla 5 Normas técnicas y certificaciones internacionales	15
Tabla 6 Clasificador de bienes y servicios	16
Tabla 7 Códigos CIU del sector	17
Tabla 8 Evaluación de la cadena de suministro (Parte 1)	20
Tabla 9 Evaluación de la cadena de suministro (Parte 2)	20
Tabla 10 Materias primas de los productos	21
Tabla 11 Proveedores según código CIU	¡Error! Marcador no definido.
Tabla 12 Criterios para la clasificación empresarial	24
Tabla 13 Clasificación por tamaño empresarial de la muestra	24
Tabla 14 Criterios diferenciales según la Ley	25
Tabla 15 Proveedores del SECOP según objeto del proceso	26
Tabla 16 Principales proveedores de la muestra de SECOP I y SECOP II, según el valor acumulado de los contratos adjudicados	26
Tabla 17 Oferta real de proveedores	27
Tabla 18 Relación de proveedores de la oferta real	27
Tabla 19 Características de los productos que ofrece el mercado (Parte 1)	28
Tabla 20 Características de los productos que ofrece el mercado (Parte 2)	28
Tabla 21 Otros aspectos relacionados con los productos (Parte 1)	28
Tabla 22 Otros aspectos relacionados con los productos (Parte 2)	29

Tabla 23 Cantidad de contratos celebrados por la Secretaría de Educación del Distrito	30
Tabla 24 Experiencia último contrato de la entidad	30
Tabla 25 Contratación de las demás entidades estatales	31
Tabla 26 Principales entidades en la adquisición de los bienes/servicios del presente proceso	32
Tabla 27 Requisitos financieros de los procesos de las demás entidades estatales	32
Tabla 28 Requisitos habilitantes y puntuables de los procesos de las demás entidades estatales.....	33
Tabla 29 Garantías Exigibles	35
Tabla 30 Relación de bienes relevantes.....	39
Tabla 31 Aplicación del Decreto 142 de 2023	40
Tabla 32 Aplicación del Decreto 643 de 2025	40
Tabla 33 Verificación Tienda Virtual del Estado Colombiano.....	43
Tabla 34 Análisis margen de mejora para la subasta (Últimos 3 años).....	43
Tabla 35. Cantidad de cotizaciones recibidas	46
Tabla 36. Componente General.....	47

INTRODUCCIÓN

En cumplimiento de lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 Artículo 2.2.1.1.1.6.1., "Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso".

Bajo este contexto, la Secretaría de Educación del Distrito realiza el presente análisis del sector, cuyo propósito es obtener información relevante sobre el mercado relacionado con la **adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) y la capacitación asociada a su uso**, con destino a las sedes administrativas y educativas de la SED. Este análisis busca aportar elementos técnicos, económicos y comerciales para la estructuración de las condiciones y características del proceso de selección, mediante el estudio de la oferta y la demanda existentes en el mercado, permitiendo identificar las condiciones de comercialización, los potenciales proveedores y demás aspectos relevantes para estructurar el proceso sobre bases objetivas y acordes con las condiciones actuales del sector:

- Conocer las características fundamentales del sector económico que conforma el segmento del mercado que cuenta con la capacidad de suplir la presente necesidad de contratación por parte de la SED.
- Determinar las variables financieras y técnicas que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer los precios de referencia y el presupuesto de los bienes a contratar, sustentado en el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.
- Definir las condiciones y los requerimientos técnicos del bien o servicio a contratar, así como los aspectos jurídicos, financieros y demás criterios necesarios que sirvan de base para la elaboración de los documentos previos del proceso contractual.
- Establecer y justificar el valor que se estimará para el proceso de contratación y la forma de pago que tendrá el mismo

DEFINICIONES

Para los fines de este proceso de contratación a menos que expresamente se estipule de otra manera, los términos deben entenderse de acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015 y los contenidos en el **Anexo Definiciones**. Los términos no definidos deben comprenderse de conformidad con su significado natural y obvio.

De igual forma, el artículo 29 del Código Civil establece: “Las palabras técnicas de toda ciencia o arte se tomarán en el sentido que les den los que profesan la misma ciencia o arte; a menos que aparezca claramente que se han formado en sentido diverso.”, lo que conlleva a que se definan palabras que corresponden a modismos, es decir, una expresión que se usa dentro del ámbito informal, cuyo significado no puede ser deducido a partir de las palabras que lo componen, sino que, es necesario conocer cuál es su significado, aunque a veces se puede deducir.

Para los fines del presente proceso, además de las definiciones del artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, se adoptan, entre otras:

- **DEA (Desfibrilador Externo Automático):** Dispositivo médico portátil que analiza el ritmo cardíaco y, de ser necesario, administra una descarga eléctrica para restablecer un ritmo efectivo ante un paro cardiorrespiratorio.
- **RCP:** Reanimación Cardiopulmonar.
- **INVIMA:** Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos.
- **ReTHUS:** Registro Único Nacional del Talento Humano en Salud.
- **Gabinete Cardioprotegido:** Mueble de resguardo y señalización del DEA con alarma sonora y visual. La totalidad de los términos se incorpora en el Anexo 5 – Definiciones.
- **IED (Instituciones Educativas Distritales):** Establecimientos educativos oficiales adscritos a la Secretaría de Educación del Distrito.
- **Proveedor:** Persona natural o jurídica que suministra los bienes y presta los servicios de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación que integran el objeto del proceso contractual.

Los términos no definidos en este apartado deberán interpretarse conforme a su uso técnico dentro del sector de la seguridad industrial y la normativa vigente aplicable.

ANÁLISIS ESTRATÉGICO Y SERCTORIAL

1. CONDICIONES MACROECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

La Secretaría de Educación del Distrito realiza a continuación un análisis de los aspectos generales del sector, considerando diferentes variables que pueden afectar la celebración del contrato y un panorama general del sector que pretende abordar la entidad.

ASPECTOS GENERALES DEL SECTOR:

La Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación los aspectos generales del sector objeto del presente estudio, con el fin de contextualizar el entorno económico en el que se desarrollan los bienes y/o servicios que satisfacen la necesidad; además, con el fin de identificar las principales características del mercado, permitiendo contar con elementos objetivos que soporten la planeación del proceso de contratación y la toma de decisiones asociadas.

El sector objeto del presente estudio corresponde al de dispositivos médicos y equipos biomédicos, específicamente al segmento de equipos destinados a la atención de urgencias y la reanimación cardiopulmonar, dentro del cual se encuentran los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), junto con sus consumibles, accesorios y demás componentes requeridos para su adecuada operación, así como los servicios conexos de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación para su uso. Se trata de un sector altamente regulado por el Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos (INVIMA) y el Ministerio de Salud y Protección Social, cuya oferta está conformada principalmente por fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de tecnología biomédica, complementada con servicios asociados a la instalación y capacitación. Por su parte, la demanda proviene tanto del sector salud, incluyendo IPS, ESE y hospitales, como de entidades públicas y privadas que deben disponer de estos dispositivos en determinados espacios de alta afluencia de público, en cumplimiento de la Ley 1831 de 2017 y su reglamentación, lo que ha ampliado la demanda de estos equipos más allá del ámbito estrictamente hospitalario.

Para el caso en concreto, el objeto del presente proceso involucra actividades correspondientes a **los sectores secundario (industria manufacturera) y terciario (servicios)** de la economía. En el sector secundario se encuentra la fabricación de los dispositivos médicos y equipos biomédicos que constituyen los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA; mientras que en el sector terciario se desarrollan las actividades de importación, comercialización, suministro, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación de dichos equipos.

Los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA corresponden a dispositivos médicos destinados a la atención de eventos de paro cardiorrespiratorio y, por sus características, se encuentran relacionados con la industria de equipos médicos y electrónicos de uso médico y terapéutico. No obstante, para efectos del presente proceso de contratación, la caracterización del sector no se limita a la fabricación de estos equipos, toda vez que la necesidad de la Secretaría de Educación del Distrito comprende la adquisición y entrega de los DEA, su importación o comercialización, instalación y puesta en funcionamiento y capacitación del personal designado, actividades que integran la cadena de suministro y operación de estos dispositivos.

Lo anterior se desarrolla en el marco de la Ley 1831 de 2017, mediante la cual se establece la obligación de disponer de Desfibriladores Externos Automáticos – DEA en determinados espacios de alta afluencia de público, así como de su reglamentación mediante el Decreto 1465 de 2019 y la Resolución 3316 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social, que establecen disposiciones relacionadas con la instalación, uso, mantenimiento, capacitación y registro de estos dispositivos. Para Bogotá D.C., la Resolución 668 de 2022 de la Secretaría Distrital de Salud del Distrito reglamenta el procedimiento específico para su implementación y registro.

En este sentido, el sector relacionado con el objeto contractual se caracteriza por:

- Participación de fabricantes, importadores, distribuidores y comercializadores de dispositivos médicos y equipos biomédicos, así como de empresas especializadas en la prestación de servicios técnicos asociados.
- Alta dependencia de equipos de origen extranjero, debido a que los DEA disponibles en el mercado colombiano son principalmente fabricados en el exterior y comercializados en el país a través de importadores y distribuidores autorizados.
- Participación de proveedores que, además de la entrega de los equipos, cuentan con capacidad para realizar su instalación, puesta en funcionamiento y soporte técnico, de acuerdo con las condiciones establecidas por el fabricante y la normativa sanitaria aplicable.
- Existencia de un componente de capacitación especializada para el personal designado por la Entidad, relacionado con el uso del DEA, la Reanimación Cardiopulmonar – RCP y la activación del Sistema de Emergencias Médicas – SEM.
- Necesidad de garantizar durante el ciclo de vida de los equipos la disponibilidad de soporte técnico y las condiciones necesarias para preservar su funcionalidad y disponibilidad para la atención de emergencias.
- Participación de empresas de diferentes tamaños en las actividades de importación, comercialización, suministro y prestación de servicios especializados, de acuerdo con las características y alcance del mercado.

1.1. ENTORNO MACROECONÓMICO

La Entidad analizó las principales variables macroeconómicas que pueden impactar el desarrollo del presente proceso contractual, identificando los indicadores relevantes que podrían incidir en la ejecución y en el equilibrio económico del contrato, según se detalla a continuación:

Tabla 1 Indicadores macroeconómicos

	INDICADOR	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? (SI/NO)	EXPLICACIÓN
NACIONAL	PIB	Sí	El indicador del Producto Interno Bruto (PIB) presentado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE registra un crecimiento del 3,5 % durante el segundo trimestre de 2026pr respecto al mismo periodo de 2025pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 10,0 % (contribuye 1,7 puntos porcentuales a la variación anual). • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 2,2 % (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

	INDICADOR	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? (SI/NO)	EXPLICACIÓN
			• Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5 % (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). El comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB) refleja la dinámica general de la economía y de sectores relacionados con la salud, el comercio, el transporte y los servicios especializados. El crecimiento económico favorece la producción, importación, comercialización y disponibilidad de equipos biomédicos y servicios técnicos asociados, como la instalación y capacitación de los DEA, incidiendo en las condiciones del mercado durante la ejecución contractual.
	INFLACIÓN	Sí	La inflación presenta incidencia en el presente proceso de contratación, considerando que la adquisición de desfibriladores y demás insumos asociados depende directamente de costos que pueden verse afectados por las variaciones económicas del mercado. De acuerdo con la información más reciente reportada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en agosto de 2026 la variación anual del Índice de Precios al Consumidor – IPC se ubicó en 6,24 %, mientras que la variación mensual fue de 0,39 % y la variación año corrido alcanzó 5,35 %. La variación anual registrada fue 1,14 puntos porcentuales superior a la observada en agosto de 2025, cuando fue de 5,10 %. Este comportamiento puede generar incrementos en los costos de producción, importación, almacenamiento y transporte de los bienes requeridos, especialmente en elementos electrónicos y materiales médicos especializados, costos que pueden trasladarse al precio final ofertado por los proveedores. En consecuencia, las variaciones inflacionarias pueden impactar directamente la estructuración del presupuesto oficial y los valores del mercado identificados durante la etapa precontractual, razón por la cual resulta necesario considerar las condiciones actuales del mercado y las cotizaciones recibidas para establecer precios acordes con la realidad económica del sector.
	IPC	Sí	Con base al informe presentado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en donde expone los indicadores porcentuales y estadísticos el Índice de Precios al Consumidor (IPC), en el cual, modela la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final. Es así, como se analiza la variación porcentual del IPC entre dos periodos entre el año 2025 y 2026. En el mes de agosto de 2026, el Índice de Precios al Consumidor (IPC) registró una variación mensual de 0,39 %. Con este resultado, la variación del IPC en lo corrido del año se situó en 5,35 %, mientras que la variación anual alcanzó el 6,24 %. En comparación con agosto de 2025, cuando la variación anual fue de 5,10 %, se presentó un incremento de 1,14 puntos porcentuales. El Índice de Precios al Consumidor (IPC) constituye un referente macroeconómico para la actualización de costos y el análisis de riesgos económicos del contrato. Las variaciones del IPC inciden especialmente en los

	INDICADOR	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? (SI/NO)	EXPLICACIÓN
			costos de prestación de servicios de instalación y capacitación, así como en los costos administrativos y logísticos asociados a la ejecución del contrato.
	IPC POR SECTORES	NO	Para el presente proceso no se identifica un IPC sectorial específico que corresponda directamente a la actividad de fabricación, importación o comercialización de Desfibriladores Externos Automáticos – DEA. El Índice de Precios al Consumidor – IPC publicado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE se estructura por divisiones de bienes y servicios de consumo y no por sectores o actividades económicas de producción. En consecuencia, no resulta técnicamente procedente asociar la actividad de fabricación de equipos médicos o electrónicos a una variación específica del IPC. La incidencia general de la inflación sobre el proceso ya se encuentra analizada a través del IPC nacional, mientras que el comportamiento de los precios desde la perspectiva de la producción puede ser considerado mediante indicadores como el Índice de Precios del Productor – IPP.
	TASA DE INTERÉS	NO	Por tratarse de un contrato de compraventa que contiene servicios con un plazo de ejecución de corta duración, sin anticipos ni financiación a cargo de la SED, su ejecución no genera una incidencia material sobre el flujo de recursos de la Entidad. No obstante, lo anterior no implica que las obligaciones del contratista se extingan con la terminación del plazo de ejecución, toda vez que, de conformidad con las condiciones técnicas y de garantía establecidas, subsiste durante un término de cinco (5) años la obligación de atender la garantía de los equipos, incluyendo la realización de los mantenimientos preventivos anuales previstos. Estas actividades deberán ser atendidas por el contratista durante el período de garantía, de acuerdo con el cronograma y las condiciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico y serán objeto de seguimiento y verificación por parte del supervisor del contrato, quien podrá requerir su ejecución cuando corresponda.
	TRM	Sí	Muchos de los elementos y componentes asociados a la fabricación y comercialización de desfibriladores son de origen importado, por lo que las variaciones de la tasa de cambio pueden incidir directamente en los costos de adquisición, importación y nacionalización de estos equipos. De acuerdo con la información más reciente publicada por el DANE y la DIAN, en julio de 2026 las importaciones colombianas alcanzaron US\$7.968,1 millones CIF y presentaron un crecimiento de 22,9 % respecto del mismo mes de 2025, comportamiento explicado principalmente por el aumento de 16,1 % en las importaciones del grupo de Manufacturas, el cual representó el 72,5 % del valor CIF total importado. Al contrastar el comportamiento de la Tasa Representativa del Mercado – TRM, con base en la información oficial del Banco de la República, se observa una tendencia de apreciación del peso colombiano durante 2026. Al cierre de enero de 2026, la TRM se ubicó aproximadamente en \$3.661,30 por dólar, mientras que al 31 de agosto de 2026 se situó en \$3.202,79 por dólar, lo que representa una disminución aproximada de 12,52 % entre ambos valores. En consecuencia, durante el período analizado se presentó una apreciación del peso colombiano frente al dólar, circunstancia que puede incidir favorablemente en los costos de adquisición de bienes y componentes importados, sin perjuicio de la volatilidad propia del mercado cambiario.

	INDICADOR	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? (SI/NO)	EXPLICACIÓN
			No obstante, la tasa de cambio continúa constituyendo una variable relevante para el presente proceso, teniendo en cuenta que las fluctuaciones del peso frente al dólar pueden afectar los costos de importación, nacionalización y comercialización asumidos por los proveedores de equipos biomédicos y sus componentes. Por tanto, los proponentes deberán considerar este factor dentro de la estructuración de sus ofertas, teniendo en cuenta que el contrato no contempla una fórmula de reajuste cambiario.
	SMMLV	Sí	El SMMLV 2026 (\$1.750.905, +23 %, Decreto 0159 de 2026) incide directamente en el costo del componente de servicios (instalación y capacitación ReTHUS), intensivos en mano de obra.
	TASA DE DESEMPLEO	SI	La tasa de desempleo puede incidir en la disponibilidad y en los costos asociados al recurso humano (ingenieros biomédicos e instructores que cumplan con los requisitos aplicables, incluido el registro en el ReTHUS cuando corresponda) requerido para la ejecución de los componentes de capacitación, instalación, puesta en funcionamiento y transporte vinculados a la entrega de los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA. Estas actividades requieren personal con conocimientos y competencias específicas, por lo que las condiciones del mercado laboral pueden influir en la disponibilidad de este recurso humano y, eventualmente, en los costos de prestación de los servicios asociados. No obstante, la incidencia de este indicador debe analizarse conjuntamente con la oferta de personal especializado disponible en Bogotá y con las condiciones particulares del mercado de dispositivos médicos y servicios biomédicos.
	ÍNDICE DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMÍA - ISE	NO	El ISE constituye un indicador macroeconómico de seguimiento de la actividad económica nacional; sin embargo, no genera una incidencia directa sobre la adquisición e instalación de equipos biomédicos objeto del presente proceso contractual.
	ÍNDICE DE PRECIOS DEL PRODUCTOR -IPP	Sí	IPP – Industrias manufactureras Conforme al sector objeto del presente proceso, resulta pertinente analizar el comportamiento del Índice de Precios del Productor – IPP, particularmente en lo relacionado con las industrias manufactureras, teniendo en cuenta que este indicador permite observar la variación de los precios de los bienes en el primer canal de comercialización. De acuerdo con la información publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, en agosto de 2026pr el IPP de la producción nacional presentó una variación mensual de -0,33 % respecto de julio de 2026. Para el sector de Industrias manufactureras, la variación mensual fue de -0,29 %. El comportamiento del IPP asociado a las industrias manufactureras constituye un referente para evaluar la evolución de los precios de los bienes y componentes vinculados al objeto contractual, particularmente equipos biomédicos, dispositivos electrónicos y demás elementos requeridos para su operación, permitiendo identificar variaciones del mercado que pueden incidir en los valores ofertados por los proveedores.

Fuente: Elaboración propia con base en DANE (PIB segundo trimestre de 2026; IPC agosto de 2026), Banco de la República (TRM y tasa de política monetaria) y Decreto 0159 de 2026 (SMMLV 2026)).

Balanza Comercial

La Secretaría de Educación del Distrito presenta a continuación el análisis de la balanza comercial del sector, con el fin de identificar el comportamiento de las importaciones y exportaciones relacionadas con el objeto del presente estudio, establecer el grado de dependencia del mercado nacional frente a la oferta externa y contar con elementos objetivos que permitan evaluar la disponibilidad de bienes y/o servicios en el mercado, así como su incidencia en la estructuración del proceso de contratación.

Estadísticas de Exportaciones - Información junio de 2026.

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en junio de 2026 las ventas externas del país fueron US\$4.233,5 millones FOB y presentaron un crecimiento de 7,0% en relación con junio de 2025; este resultado se debió principalmente al aumento del 17,1% en las ventas externas del grupo de Combustibles y productos de industrias extractivas.

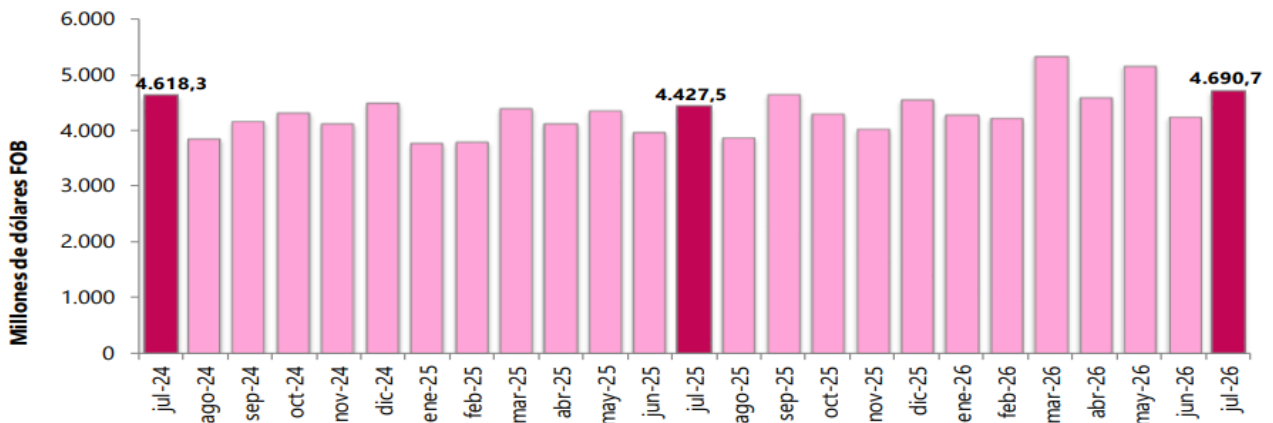
Ilustración 1 Valor FOB exportaciones julio 2024 - 2026

Exportaciones (EXPO) Julio 2026

Gráfico 1. Valor FOB de las exportaciones (Millones de dólares FOB)

Total Nacional

Julio (2024-2026)^P



Fuente: DIAN, DANE (EXPO): <https://www.dane.gov.co/files/operaciones/EXPORTACIONES/bol-EXPORTACIONES-jul2026.pdf>.
Boletín técnico del 3 de septiembre de 2026. Fecha de consulta 20 de septiembre de 2026.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 42,6% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 25,8%, Manufacturas con 21,5% y Otros sectores con 10,1%.

Tabla 2 Indicadores de comercio internacional

	INDICADOR	¿AFECTA LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO? (SI/NO)	EXPLICACIÓN
INTERNACIONAL	ARANCELES	SÍ	Los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA, así como algunos de sus componentes y accesorios, corresponden a bienes de origen principalmente importado. De acuerdo con las estadísticas de importaciones publicadas por el DANE, construidas a partir de las declaraciones de importación registradas ante la DIAN, la información de comercio exterior puede analizarse según país de origen y clasificación arancelaria. Para julio de 2026, las manufacturas representaron el 72,5 % del valor CIF total de las importaciones colombianas, lo cual evidencia la relevancia de los bienes manufacturados de origen externo dentro del comercio nacional. Para efectos arancelarios, no resulta procedente asumir que todos los DEA, accesorios o componentes se encuentran sujetos al mismo gravamen. Como referencia, los desfibriladores han sido identificados en la nomenclatura arancelaria oficial dentro de la subpartida 9018.90.10.00 – instrumentos y aparatos electromédicos, sin perjuicio de la clasificación que corresponda a cada bien conforme a sus características técnicas. Los accesorios, repuestos o consumibles pueden encontrarse clasificados en subpartidas diferentes. El tratamiento arancelario efectivo dependerá de la subpartida aplicable, el país de origen de la mercancía y la existencia de acuerdos comerciales o preferencias arancelarias vigentes. En consecuencia, determinados bienes pueden acceder a un gravamen preferencial, incluso del 0 %, cuando cumplan las reglas de origen correspondientes, mientras que otros estarán sujetos al gravamen general aplicable. Por tanto, la incidencia de los aranceles sobre el costo del contrato dependerá de las condiciones particulares de importación de los bienes ofrecidos y de si estos ya se encuentran nacionalizados en Colombia. El Ministerio de Comercio señala que los acuerdos comerciales vigentes y sus tratamientos preferenciales deben verificarse conforme al país de origen.¹
	IMPORTACIONES	SÍ	El mercado colombiano de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) depende principalmente de fabricantes internacionales. Los equipos, baterías, electrodos y algunos repuestos son, en su mayoría, importados y requieren el cumplimiento de los requisitos regulatorios establecidos por el INVIMA para su comercialización. En consecuencia, la disponibilidad de inventarios, los tiempos de fabricación, transporte, nacionalización y distribución pueden incidir directamente en el plazo de entrega y ejecución del contrato.
	EXPORTACIONES	NO	El comportamiento de las exportaciones colombianas no tiene una incidencia directa en la ejecución del presente proceso, dado que el objeto contractual corresponde a la adquisición de equipos biomédicos destinados al mercado nacional. No obstante, variaciones en la demanda internacional podrían generar efectos indirectos sobre la disponibilidad global de los equipos y sus componentes, situación que se considera un riesgo de mercado propio de la cadena de suministro internacional

¹ Fuente: Elaboración propia con base en DANE–DIAN, Estadísticas de Importaciones, información julio de 2026; DIAN y Ministerio de Comercio, Industria y Turismo – Arancel de Aduanas y acuerdos comerciales vigentes. Consulta realizada el 21 de septiembre de 2026.

Fuente: Elaboración propia con base en DIAN – Arancel de Aduanas (Capítulo 90.18) e INVIMA.

1.2. ENTORNO MICROECONÓMICO

Aspectos generales del Microsector:

En este apartado, la Secretaría de Educación del Distrito analiza las condiciones económicas del microsector objeto de estudio, abordando su participación en la economía del país, su desempeño y tendencias de crecimiento o decrecimiento, así como la oferta de empleo y los perfiles requeridos, como insumo para la caracterización del mercado y la estructuración del proceso de selección.

El microsector de dispositivos médicos para reanimación y urgencias presenta en Colombia un desempeño favorable y una tendencia de crecimiento sostenido y cuenta con las siguientes características:

- (i) **Participación:** Hace parte de la industria de tecnología en salud, que en Colombia depende en cerca del 80 % de la importación de dispositivos de media y alta complejidad.
- (ii) **Desempeño:** La entrada en vigor de la Ley 1831 de 2017 y su reglamentación (Decreto 1465 de 2019 y Resolución 3316 de 2019) amplió la demanda al obligar la dotación de DEA en espacios de alta afluencia de público, generando un mercado en expansión para equipos nuevos, consumibles de reposición (electrodos y baterías con vida útil limitada) y servicios de mantenimiento periódico obligatorio.
- (iii) **Tendencia:** crecimiento estructural por la combinación de obligación legal, renovación tecnológica y necesidad recurrente de consumibles, lo que asegura un mercado activo y con pluralidad de oferentes. El segmento de servicios (capacitación e ingeniería biomédica) es predominantemente nacional y de alta disponibilidad en Bogotá.

Gremios y Asociaciones que afectan al Sector:

Tabla 3 Gremios asociados al sector

NOMBRE DEL GREMIO / ASOCIACIÓN	IMPORTANCIA PARA EL PROCESO
ANDI – Cámara de Dispositivos Médicos e Insumos para la Salud	Agremia a los principales fabricantes e importadores de dispositivos médicos; emite lineamientos sectoriales y de buenas prácticas que orientan la oferta del mercado relevante.
ACEMI / Asociaciones del sector salud	Agrupan actores del sistema de salud que adoptan estándares para equipos de urgencias y reanimación, relevantes para definir condiciones técnicas de referencia.
Consejo Colombiano de Resucitación (CCR)	Entidad técnico-científica que define guías de RCP y uso de DEA en Colombia; sus lineamientos sustentan los contenidos de la capacitación certificada exigida.
INVIMA (autoridad sanitaria)	Si bien no es un gremio, es la autoridad que regula y vigila el registro sanitario, importación y comercialización de los DEA; determina qué proveedores pueden ofertar legalmente.
ALDIMED/ Latinoamericano de Dispositivos Médicos Gremio de	Este gremio tiene como propósito promover el acceso a la tecnología médica, mejorar la calidad de vida de los pacientes y fomentar prácticas éticas en el sector.

Fuente: Elaboración propia con base en ANDI, Consejo Colombiano de Resucitación e INVIMA.

Marco Regulatorio:

Teniendo en cuenta el objeto contractual a ejecutar, la Secretaría de Educación del Distrito, ha identificado, las normas, protocolos, manuales, procedimientos y demás parámetros específicos que debe tener en cuenta el contratista para el desarrollo y ejecución de las obligaciones contractuales establecidas por la entidad:

Tabla 4 Marco regulatorio

NORMA	NOMBRE / TEMA	¿POR QUÉ ESTÁ RELACIONADO CON EL PROCESO DE SELECCIÓN?
Ley 9 de 1979	Medidas Sanitarias	Establece disposiciones para la protección de la salud pública y la adopción de medidas para prevenir riesgos que afecten la salud de las personas.
Ley 80 de 1993	Estatuto General de Contratación de la Administración Pública	Establece el marco general de la contratación estatal aplicable al proceso de selección.
Ley 816 de 2003	Apoyo a la industria nacional	Establece criterios de preferencia por bienes y servicios de origen nacional.
Ley 1150 de 2007	Reforma al Estatuto General de Contratación	Regula las modalidades de selección y las reglas aplicables a la contratación estatal.
Ley 1831 de 2017	Uso de DEA en espacios de alta afluencia	Establece la obligatoriedad de la dotación, disposición y acceso a DEA en espacios de alta afluencia de público, constituyendo el fundamento legal de la necesidad.
Ley 2069 de 2020	Ley de Emprendimiento	Establece criterios diferenciales para MiPymes y los factores de desempate aplicables al proceso de selección.
Decreto 4725 de 2005	Régimen sanitario de los dispositivos médicos	Regula el régimen de registros sanitarios, vigilancia y control de los dispositivos médicos, exigiendo el registro sanitario del INVIMA para los DEA.
Decreto 1082 de 2015	Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional	Reglamenta el Sistema de Compra Pública y el régimen de contratación estatal.
Decreto 1465 de 2019	Reglamentación de la Ley 1831 de 2017	Reglamenta la implementación, dotación, señalización, mantenimiento, capacitación y registro de los DEA en espacios de alta afluencia de público.
Decreto 1860 de 2021	Reglamentación de la Ley 2069 de 2020	Regula los criterios diferenciales para MiPymes y los factores de desempate en los procesos de contratación pública.
Decreto Distrital 142 de 2023	Compras públicas con enfoque de género	Establece lineamientos para incorporar medidas de acción afirmativa en la contratación pública distrital.
Decreto Distrital 643 de 2025	Criterios diferenciales y medidas afirmativas	Establece incentivos para la participación de empresas de mujeres, MiPymes y poblaciones priorizadas en la contratación pública distrital.
Resolución 3316 de 2019 (Ministerio de Salud y Protección Social)	Dotación, registro, uso, capacitación y mantenimiento de DEA	Establece las disposiciones técnicas para la dotación, instalación, registro, uso, capacitación y mantenimiento de los DEA, sustentando las especificaciones técnicas del proceso.
Resolución 668 de 2022 (Secretaría Distrital de Salud)	Implementación de DEA en Bogotá D.C.	Define los espacios de alta afluencia de público obligados a contar con DEA y establece lineamientos pares.

Fuente: Elaboración propia con base en la normativa citada (Congreso de la República, Ministerio de Salud y Protección Social, Secretaría Distrital de Salud y Colombia Compra Eficiente).

Normas Técnicas o Certificaciones Internacionales

Teniendo en cuenta las características del objeto contractual y el sector de dispositivos médicos al cual pertenecen los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA, la Secretaría de Educación del Distrito identificó las principales normas, certificaciones, protocolos, estándares y demás referentes técnicos relacionados con la calidad, seguridad, funcionamiento, comercialización y utilización de estos equipos, así como con las actividades asociadas a su instalación, puesta en funcionamiento y capacitación.

La inclusión de estas referencias en el presente Estudio del Sector tiene como finalidad identificar y caracterizar el marco técnico, sanitario y regulatorio aplicable al mercado y al objeto de la contratación, sin

que su sola incorporación implique la creación de requisitos habilitantes, documentales o de acreditación adicionales a los expresamente establecidos en el Anexo Técnico y en los demás documentos del proceso de selección.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de la obligación del contratista de cumplir, durante la ejecución contractual y durante los períodos de garantía que correspondan, con la totalidad de las disposiciones legales, reglamentarias, sanitarias, técnicas y demás normas de carácter obligatorio que resulten aplicables al objeto contratado, a los equipos entregados y a las actividades desarrolladas, aun cuando no se encuentren individualmente relacionadas en el presente Estudio del Sector o en el Anexo Técnico.

En cuanto a las normas técnicas, estándares, protocolos o certificaciones de carácter voluntario o referencial, su acreditación únicamente será exigible cuando así se encuentre expresamente establecida en los documentos del proceso o cuando su cumplimiento resulte obligatorio en virtud de la normativa aplicable.

Con fundamento en lo anterior, a continuación, se relacionan las principales normas, certificaciones y referentes técnicos identificados para el presente proceso.

Tabla 5 Normas técnicas y certificaciones internacionales

NORMA / CERTIFICACIÓN	NOMBRE / TEMA	¿POR QUÉ ESTÁ RELACIONADO CON EL PROCESO DE SELECCIÓN?
Registro Sanitario INVIMA vigente	Autorización para la comercialización del dispositivo médico	Requisito legal obligatorio para la comercialización y uso de los DEA en Colombia, conforme al régimen de dispositivos médicos.
ISO 13485	Sistemas de gestión de calidad para dispositivos médicos	Acredita que el fabricante implementa un sistema de gestión de calidad para el diseño, fabricación y comercialización de dispositivos médicos.
ISO 14971	Dispositivos médicos – Aplicación de la gestión de riesgos	Establece el proceso para identificar, evaluar, controlar y monitorear los riesgos asociados a los dispositivos médicos durante todo su ciclo de vida.
IEC 60601-1	Equipos electromédicos – Requisitos generales de seguridad básica y desempeño esencial	Garantiza que el DEA cumple los requisitos internacionales de seguridad eléctrica y desempeño esencial para equipos electromédicos.
IEC 60601-2-4	Equipos electromédicos – Requisitos particulares para desfibriladores cardíacos	Establece los requisitos específicos de seguridad y funcionamiento aplicables a los desfibriladores externos automáticos (DEA).
IEC 60601-1-2	Compatibilidad electromagnética	Garantiza que el equipo opera adecuadamente frente a interferencias electromagnéticas y no afecta el funcionamiento de otros dispositivos.
IEC 60529 (IP5 o superior)	Grado de protección contra ingreso de polvo y agua	Garantiza que el DEA posee un nivel adecuado de protección frente al ingreso de polvo y agua, asegurando su funcionamiento en ambientes escolares y otras condiciones de uso previstas por la entidad.
Guías AHA, ERC o Consejo Colombiano de Resucitación	Protocolos de Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y uso del DEA	Constituyen el referente técnico para los contenidos de la capacitación en soporte vital básico y uso del DEA que deberá impartirse en ejecución del contrato.

Fuente: Elaboración propia con base en INVIMA, IEC, ISO, FDA/CE y guías de resucitación vigentes.

ESTUDIO DEL MERCADO

PRODUCTO

El proceso de selección objeto del presente estudio del sector se encuentra incluido en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) en los siguientes códigos:

Tabla 6 Clasificador de bienes y servicios

CÓDIGOS UNSPSC				
CÓDIGO - NOMBRE SEGMENTO	CÓDIGO - NOMBRE FAMILIA	CÓDIGO -NOMBRE CLASE	CÓDIGO – NOMBRE PRODUCTO	CÓDIGO DEL PROCESO
Productos de Uso Final	42 Equipo Médico, Accesorios y Suministro	17 Productos para los servicios médicos de urgencias y campo	19 Cajas o bolsas de almacenamiento para servicios médicos de urgencias	42171900
Productos de Uso Final	42 Equipo Médico, Accesorios y Suministro	17 Productos para los servicios médicos de urgencias y campo	21 Productos de resucitación de servicios médicos de emergencia	42172100
Productos de Uso Final	42 Equipo Médico, Accesorios y Suministro	20 Productos de hacer imágenes diagnosticas médicas y de medicina nuclear	35 Marcapasos cardiacos o productos relacionados	42203500

Fuente: Anexo Técnico Desfibriladores DTH 2026 y Clasificador UNSPSC de Colombia Compra Eficiente.

CÓDIGO CIU

Teniendo en cuenta que los códigos CIU identificados para el presente proceso corresponden al Sector Manufacturero y Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social (Sección C – Industrias Manufactureras y reparación de vehículos automotores y motocicletas; Sección Q Actividades de atención de la salud humana y de asistencia social), la Secretaría de Educación del Distrito realizó la consulta y análisis de la información financiera disponible para las empresas pertenecientes a dicho sector económico. En este sentido, se identificó la siguiente distribución de las empresas de la muestra según su tamaño empresarial.

Tabla 7 Códigos CIIU del sector

CÓDIGOS CIIU			
DIVISIÓN	GRUPO	CLASE	DESCRIPCIÓN
C32 - Otras industrias manufactureras	325	3250	Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos, ópticos y de precisión.
Q86 - Atención de la salud humana	869	8699	Otras actividades de atención de la salud humana (servicios biomédicos de apoyo).
G46 – Comercio al por mayor y en comisión o por contrata.	465	4659	Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p.
C26 – Fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos	266	2660	Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico
C33 – Instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo	331	3313	Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico

Fuente: DANE. **Disponible en internet:** <https://www.dane.gov.co/index.php/sistema-estadistico-nacional-sen/normas-y-estandares/nomenclaturas-y-clasificaciones/clasificaciones/clasificacion-industrial-internacional-uniforme-de-todas-las-actividades-economicas-ciiu> - Consultado el 30 de septiembre de 2026

La clase **3250** Fabricación de instrumentos, aparatos y materiales médicos, ópticos y de precisión. incluye:

- La fabricación de aparatos de laboratorio, instrumentos quirúrgicos y médicos, aparatos y suministros quirúrgicos, equipo, material e instrumental odontológico, instrumentos médicos y dentales eléctricos de uso manual, dentaduras postizas y aparatos de ortodoncia, artículos y aparatos ortésicos y protésicos. Se incluye la fabricación de muebles de uso médico y odontológico caracterizados por funciones específicas adicionales.

La clase **8699** Otras actividades de atención de la salud humana (servicios biomédicos de apoyo), incluye:

- Todas las actividades relacionadas con la salud humana que no están incluidas en ninguna de las demás clases de esta división.

La clase **4659** Comercio al por mayor de otros tipos de maquinaria y equipo n.c.p., incluye:

- El comercio al por mayor de diferentes tipos de maquinaria y equipo y, específicamente, el comercio al por mayor de equipos médicos y quirúrgicos, sus partes, piezas y accesorios, así como instrumentos y equipos de medición y determinados insumos para equipos radiográficos. Por su alcance, esta clase resulta directamente relacionada con la comercialización y suministro de equipos médicos.

La clase **2660** Fabricación de equipo de irradiación y equipo electrónico de uso médico y terapéutico, incluye:

- La fabricación de aparatos electromédicos y electroterapéuticos, entre ellos equipos de resonancia magnética, equipos médicos de ultrasonido, marcapasos, electrocardiógrafos, equipos electromédicos de endoscopia y demás equipos electrónicos de uso médico y terapéutico, así como aparatos de irradiación para aplicaciones médicas, industriales, científicas y de investigación.

La clase **3313** Mantenimiento y reparación especializado de equipo electrónico y óptico, incluye:

- La reparación, calibración y mantenimiento especializado de equipos electrónicos y ópticos y, particularmente, de equipos de irradiación, electromédicos y electroterapéuticos, entre ellos equipos de resonancia magnética, ultrasonido médico, marcapasos, equipos de electrocardiografía y otros equipos electrónicos de uso médico y terapéutico.

CADENA DE SUMINISTRO

La Secretaría de Educación del Distrito con el fin de identificar los costos asociados a la distribución de los productos y/o prestación del servicio, además con el propósito de establecer el mercado objetivo y a los proveedores en los que enfocará el análisis de la oferta, relaciona a continuación los eslabones de la cadena de suministro del presente proceso de selección:

La cadena de suministro de los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en Colombia se caracteriza por una alta dependencia de fabricantes internacionales y por una estricta regulación sanitaria y técnica, debido a que estos equipos son considerados dispositivos médicos que requieren registro sanitario, controles de calidad, trazabilidad y servicios especializados durante todo su ciclo de vida. En este sentido, la cadena integra procesos de fabricación, importación, almacenamiento, comercialización, instalación, capacitación y tecnovigilancia, los cuales permiten garantizar la disponibilidad, seguridad y adecuado funcionamiento de los equipos.

Descripción de la cadena de suministro:

1. Fabricación e Importación:

Colombia no cuenta con una producción industrial significativa de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), razón por la cual la oferta disponible en el mercado proviene principalmente de fabricantes internacionales ubicados en Estados Unidos, Europa y Asia (marcas reconocidas como Zoll, Mindray, Schiller, HeartSine, o Philips), comercializados en el país mediante importadores y distribuidores autorizados.

Para la comercialización de estos dispositivos médicos en Colombia, los fabricantes o sus representantes deben cumplir con los requisitos establecidos por la normatividad sanitaria vigente, entre los cuales se destacan:

- **Registro Sanitario expedido por el INVIMA**, requisito indispensable para la importación, comercialización y utilización del dispositivo médico en el territorio nacional.
- **Permiso de Comercialización INVIMA**: Resolución vigente de permiso y certificación de comercialización de los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA, conforme al Artículo 7 de la Resolución 3316 de 2019 del Ministerio de Salud y Protección Social.
- **Certificado Capacidad de Almacenamiento**: Certificado vigente de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento de Dispositivos Médicos – CCAA, expedido por el INVIMA, de conformidad con los artículos 10 y 11 del Decreto 4725 de 2005.
- **Cumplimiento de los procedimientos aduaneros y de comercio exterior**, incluyendo los trámites de importación ante la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales (DIAN), la Ventanilla Única de Comercio Exterior (VUCE) y las demás autoridades competentes.

2. Almacenamiento y Acondicionamiento (Nivel Mayorista):

Una vez nacionalizados, los equipos son recibidos por importadores o distribuidores autorizados, quienes deben garantizar condiciones adecuadas para su almacenamiento y conservación.

Para ello deben contar, entre otros, con:

- **Certificado CCAA:** Los almacenes de los importadores deben contar obligatoriamente con el certificado de Capacidad de Almacenamiento y Acondicionamiento (CCAA) del INVIMA.
- **Condiciones controladas:** Al tener baterías de litio y parches (electrodos) con geles conductores, el almacenamiento exige un estricto control de temperatura y humedad para evitar la degradación de los insumos.

3. Distribución y Comercialización

Los distribuidores autorizados realizan la comercialización de los equipos mediante canales institucionales y corporativos, suministrando los dispositivos tanto al sector salud como a entidades públicas y privadas obligadas a implementar zonas cardioprotegidas.

Para la contratación estatal, la oferta del mercado está conformada principalmente por empresas especializadas que, además del suministro del equipo, cuentan con autorización del fabricante para prestar servicios de instalación, soporte técnico, garantía, mantenimiento preventivo y correctivo, disponibilidad de repuestos y capacitación especializada.

Los mayoristas distribuyen los equipos a través de dos canales principales:

- Canal Institucional (B2B): Venta directa a Clínicas, Hospitales, EPS e IPS, así como a través de licitaciones públicas del Estado (Ministerio de Salud o secretarías locales).
- Canal Corporativo y Comercial: Impulsado fuertemente por la Ley 1831 de 2017 y la Resolución 3316 de 2019, que obligan a los espacios con alta afluencia de público (centros comerciales, terminales, universidades, estadios y empresas grandes) a tener un DEA disponible. Empresas de ingeniería biomédica y seguridad industrial comercializan e instalan estos equipos.

4. Instalación, puesta en funcionamiento y capacitación

Una vez entregados los equipos en las sedes de la Secretaría de Educación del Distrito, el contratista debe realizar la instalación, puesta en funcionamiento y verificación de la operatividad de cada DEA, conforme a las especificaciones técnicas del fabricante y a la normativa vigente.

Como parte integral de esta etapa, el contratista debe desarrollar jornadas de capacitación dirigidas al personal designado por la entidad, orientadas al uso adecuado del DEA, la Reanimación Cardiopulmonar (RCP) y la activación del Sistema de Emergencias Médicas (SEM), garantizando que los equipos puedan ser utilizados oportunamente ante un evento de paro cardiorrespiratorio.

Adicionalmente, cada equipo debe contar con su respectiva hoja de vida técnica, registro de instalación, serial, accesorios entregados y demás documentos que permitan asegurar su trazabilidad durante toda su vida útil.

5. Mantenimiento, reposición de consumibles y tecnovigilancia (Ciclo de Cierre).

El último eslabón de la cadena corresponde a las actividades orientadas a garantizar la disponibilidad permanente de los equipos.

Estas comprenden:

- Mantenimiento Biomédico: Requieren calibraciones anuales preventivas realizadas por ingenieros o tecnólogos biomédicos con tarjeta profesional.
- Consumibles: Las baterías (vida útil de 2 a 5 años) y los parches/electrodos (vencimiento de 1 a 2 años o de un solo uso) representan una sub-cadena de suministro constante.
- Programa de Tecnovigilancia: Regulado por la Resolución 4816 de 2008. Si un desfibrilador presenta una falla de fábrica o un "incidente adverso", el prestador de salud o la empresa debe reportarlo inmediatamente al INVIMA para activar alertas sanitarias nacionales.

Análisis de la cadena de suministro:

El análisis realizado evidencia que la cadena de suministro de los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) presenta una alta dependencia de fabricantes internacionales, debido a que la oferta nacional corresponde principalmente a empresas importadoras y distribuidores autorizados. En consecuencia, factores como la tasa representativa del mercado (TRM), los tiempos de fabricación, transporte internacional, nacionalización de mercancías, disponibilidad de inventarios y costos logísticos pueden incidir en el precio y en los tiempos de entrega de los equipos.

No obstante, el mercado colombiano cuenta con un número suficiente de distribuidores autorizados por los fabricantes, con capacidad para suministrar equipos con registro sanitario vigente expedido por el INVIMA y prestar los servicios complementarios de instalación, capacitación, mantenimiento preventivo, soporte técnico y disponibilidad de repuestos, lo cual favorece la pluralidad de oferentes y la competencia dentro del presente proceso de contratación.

Asimismo, se evidencia que la adquisición del equipo constituye únicamente una parte del ciclo de suministro, ya que durante toda su vida útil se requiere la prestación permanente de servicios especializados relacionados con el mantenimiento biomédico, la reposición de consumibles, la actualización de registros técnicos, la capacitación del personal y el cumplimiento de las obligaciones derivadas del Programa Nacional de Tecnovigilancia.

En consecuencia, el costo asociado a los Desfibriladores Externos Automáticos no se limita a la entrega inicial de los equipos, sino que comprende un conjunto de actividades técnicas y operativas indispensables para garantizar su funcionamiento continuo, el cumplimiento de la normativa sanitaria vigente y la disponibilidad inmediata del dispositivo cuando se presente una emergencia médica.

Por lo anterior, se concluye que el mercado nacional dispone de proveedores con la capacidad técnica, operativa y logística para atender las necesidades de la Secretaría de Educación del Distrito. Sin embargo, la dependencia de bienes importados y de la cadena logística internacional hace necesario considerar durante la estructuración del proceso contractual los riesgos asociados a la variación de la tasa de cambio, disponibilidad de inventarios, tiempos de importación y reposición de consumibles, con el fin de asegurar la adecuada ejecución del contrato y la continuidad en la prestación del servicio.

Evaluación de la cadena de suministro

Tabla 8 Evaluación de la cadena de suministro (Parte 1)

CARACTERIZACIÓN GENERAL		¿GRADO DE DEPENDENCIA EXTERNA?	¿TIEMPOS PROMEDIO DE APROVISIONAMIENTO?
¿PARTICIPAN MUCHOS ACTORES O POCOS?	¿LA CADENA ES CORTA O LARGA?		
Algunos (oferta media con pluralidad)	Larga (equipo importado + servicios nacionales)	Media-alta (equipo importado)	8-30 días (sujeto a nacionalización)

Fuente: Elaboración propia con base en INVIMA y análisis del mercado.

Tabla 9 Evaluación de la cadena de suministro (Parte 2)

VULNERABILIDAD LOGÍSTICA			¿CAPACIDAD DE RESPUESTA Y SUSTITUCIÓN?
¿LA ENTREGA DEPENDE DE TRANSPORTE TERRESTRE, AÉREO O MARÍTIMO?	¿HAY ZONAS GEOGRÁFICAS DE DIFÍCIL ACCESO?	¿HAY RIESGO DE FALLAS POR BLOQUEOS, CONFLICTOS O REGULACIONES SECTORIALES?	
Terrestre (distribución urbana en Bogotá)	No (cobertura urbana y rural de Bogotá)	Bajo	Alta (varios proveedores autorizados)

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del mercado.

MATERIAS PRIMAS

Para el presente proceso no resulta procedente efectuar un análisis específico de materias primas, toda vez que la Secretaría de Educación del Distrito no adquiere insumos destinados a procesos de fabricación o transformación. El objeto contractual comprende principalmente la adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos – DEA y demás elementos terminados asociados, así como su instalación, puesta en funcionamiento y la prestación del servicio de capacitación.

Sin perjuicio de lo anterior, las condiciones de abastecimiento y los factores que pueden incidir en el precio y disponibilidad de los bienes terminados, particularmente aquellos relacionados con su origen importado, la tasa de cambio, los aranceles y la cadena de suministro, son analizados en los apartados correspondientes del presente Estudio del Sector y de Mercado.

Tabla 10 Materias primas de los productos

MATERIA PRIMA	VOLATILIDAD	DISPONIBILIDAD	ABASTECIMIENTO	SUSTITUTOS	IMPORTADO	NACIONAL
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A
N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A

Fuente: elaboración propia con base en el Anexo Técnico y el análisis del mercado.

2. ANÁLISIS DE LA OFERTA

La Secretaría de Educación del Distrito realiza a continuación el análisis de la oferta del mercado al cual pertenece el presente proceso de selección

PROVEEDORES DEL MERCADO POR CÓDIGO CIIU

La Secretaría de Educación del Distrito teniendo en cuenta la clasificación por código CIIU para el presente proceso, realizó la consulta de las empresas registradas con dichos códigos que han presentado información ante la Superintendencia de Sociedades, a través del Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS.

De manera complementaria, la Secretaría de Educación del Distrito realizó la verificación en el Sistema Electrónico de Contratación Pública – SECOP I y II y en los datos abiertos, con el propósito de identificar proveedores que han suministrado Desfibriladores Externos Automáticos – DEA y servicios conexos.

De la consulta de la información correspondiente al año 2025, reportada por las empresas ante la Superintendencia de Sociedades a través del Sistema Integrado de Información Societaria —SIIS—, y considerando los tres (3) códigos CIIU identificados para el presente proceso, se identificaron cuatrocientas ochenta y tres (483) empresas.

De este universo, la Secretaría de Educación del Distrito seleccionó las diez (10) empresas con mayores ingresos reportados para la vigencia 2025, con el propósito de conformar la muestra de principales posibles proveedores del mercado.

Tabla 11 Proveedores según código CIIU

CUÁNTOS POSIBLES PROVEEDORES EXISTEN EN EL MERCADO	PRINCIPALES 10 PROVEEDORES DE LA MUESTRA DEL MERCADO SEGÚN SUS INGRESOS EN EL AÑO ANTERIOR		
	NO.	NOMBRE	NIT
483	1	GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S.A. GECOLSA	86002576
	2	MEDTRONIC COLOMBIA S.A	830025149
	3	CHM MINERIA SAS	900612501
	4	WEG COLOMBIA S.A.S.	830128434
	5	KOMATSU COLOMBIA SAS	830060331
	6	SERVIOPTICA SAS	860508392
	7	SKF LATIN TRADE SAS	830511110
	8	PARTEQUIPOS MAQUINARIA SAS	830116807
	9	B BRAUN MEDICAL SA	860026442
	10	GE HEALTHCARE COLOMBIA SAS	900757947
Fuente de información:		Superintendencia de Sociedades	

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP I y II (datos abiertos) y Superintendencia de Sociedades.

En complemento, la Secretaría de Educación del Distrito, para efectos del análisis del mercado, consultó la página web del Instituto Nacional de Vigilancia de Medicamentos y Alimentos —INVIMA—, empleando los criterios de búsqueda “desfibrilador”, “desfibrilador externo automatizado” y “desfibrilador externo automático”. Como resultado, se identificaron noventa y tres (93) registros, distribuidos según su estado así: cincuenta y tres (53) “Vigente”, treinta y uno (31) “Vencido”, seis (6) “Cancelado”, dos (2) “Pérdida Fuerza Ejecutoria” y uno (1) “En trámite renovación”.

Para el análisis se seleccionaron los cincuenta y cuatro (54) registros en estado “Vigente” y “En trámite renovación”. Posteriormente, se depuró la relación de empresas asociadas a estos registros, eliminando las duplicidades derivadas de la presencia de una misma empresa en varios registros. Como resultado, se

identificaron veintisiete (27) empresas, de las cuales ocho (8) corresponden a importadores directos que no cuentan con registro empresarial en Colombia. En consecuencia, para establecer los indicadores financieros se tendrán en cuenta las diecinueve (19) empresas restantes, que cuentan con registro empresarial en el país.

Tabla 11A Proveedores con Registro INVIMA Vigente con Registro Empresarial en Colombia.

No.	Nit	Razón social de la sociedad	Expediente Sanitario	Registro sanitario	Estado Registro	Fecha Vencimiento
1	830.025.149	MEDTRONIC COLOMBIA S.A	20118452	INVIMA 2017DM-0016469	Vigente	2027-06-21
2	900.403.832	STRYKER COLOMBIA SAS	20117666	INVIMA 2017EBC-0016969	Vigente	2027-10-11
3	811.021.765	ST JUDE MEDICAL COLOMBIA LTDA	19985331	INVIMA 2019DM-0001674-R1	Vigente	2029-07-23
4	811.044.610	VIVALDI INGENIERIA HOSPITALARIA SAS	20229028	INVIMA 2022EBC-0025973	Vigente	2032-09-07
5	890.317.417	GILMEDICA SAS	20024758	INVIMA 2020EBC-0006541-R1	Vigente	2030-10-19
6	830.039.229	BOSTON SCIENTIFIC COLOMBIA LIMITADA	20073719	INVIMA 2024DM-0011248-R1	Vigente	2034-06-28
7	900.414.376	ULTRA SCHALL DE COLOMBIA SAS	20140359	INVIMA 2018EBC-0018471	Vigente	2028-08-17
8	900.383.361	MINDRAY MEDICAL COLOMBIA SAS	20175636	INVIMA 2020EBC-0021577	Vigente	2030-05-06
9	860.005.396	PHILIPS COLOMBIANA S.A.S	20013462	INVIMA 2020EBC-0005096-R1	Vigente	2030-03-02
10	830.004.892	TECNICA ELECTRO MEDICA SA	20005955	INVIMA 2019EBC-0004075-R1	Vigente	2029-11-13
11	800.088.519	JORGE MACHADO EQUIPOS MEDICOS SAS	20200035	INVIMA 2022EBC-0025249	Vigente	2032-05-18
12	900.678.789	NIHON KOHDEN LATIN AMERICA S.A.S.	19992412	INVIMA 2019EBC-0002632-R1	Vigente	2029-11-28
13	900375284	DISPOMEDIX S.A.S.	20157539	INVIMA 2019EBC-0020557	Vigente	2029-10-10
14	901732770	PURE LATAM COLOMBIA S.A.S.	20271220	INVIMA 2024EBC-0028718	Vigente	2034-05-07
15	830133470	ALFA AM SAS	20180346	INVIMA 2020EBC-0021906	Vigente	2030-07-30
16	8301318696	HOSPITECNICA S.A.S.	20151716	INVIMA 2019EBC-0019437	Vigente	2029-02-28
17	805029546	SUPLESALUD IPS S.A.S.	20153882	INVIMA 2019EBC-0020296	Vigente	2029-08-13
18	900682838	POSSO INDUSTRY SAS	20146092	INVIMA 2018EBC-0019138	Vigente	2028-12-26

19	900302604	BIOPLUS MEDICAL CARE S.A.S	20193014	INVIMA 2020DM-0022535	Vigente	2030-12-03
----	-----------	----------------------------	----------	-----------------------	---------	------------

Fuente: Elaboración propia con base en la información consultada realizada el 14 de octubre de 2026 - página INVIMA:
https://www.invima.gov.co/consulta-registros-sanitarios?utm_source

CLASIFICACIÓN POR TAMAÑO EMPRESARIAL

La Secretaría de Educación del Distrito calcula el tamaño empresarial de las empresas de la muestra de los Proveedores según código CIU, para lo cual tuvo en cuenta lo establecido en la Ley 590 de 2000 y por el Decreto 1074 de 2015, modificado por el Decreto 957 de 2019 o la norma que haga sus veces así:

Tabla 12 Criterios para la clasificación empresarial

SECTOR	TAMAÑO
Manufacturero	MICRO Inferior o igual a 23.563 UVT.
	PEQUEÑA Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.
	MEDIANA Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.
Servicios	MICRO Inferior o igual a 32.988 UVT.
	PEQUEÑA Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.
	MEDIANA Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	MICRO Inferior o igual a 44.769 UVT.
	PEQUEÑA Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.
	MEDIANA Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.
Se considera gran empresa aquella que tiene ingresos por actividades ordinarias anuales mayores al rango superior de las medianas empresas, en cada uno de los sectores económicos descritos anteriormente.	

Fuente: Elaboración propia con base en la Ley 590 de 2000, Decreto 957 de 2019 y datos de la Superintendencia de Sociedades.

En este sentido, la Secretaría de Educación de Distrito identificó la distribución de las empresas de la muestra según su tamaño así:

Tabla 13 Clasificación por tamaño empresarial de la muestra

TAMAÑO	CANTIDAD	% PARTICIPACIÓN
MICRO	48	9,94%
PEQUEÑA	222	45,96%
MEDIANA	176	36,44%
GRANDE	34	7,04%
INFO NO DETALLADA	3	0,62
TOTAL	483	100%

Fuente: Elaboración propia, con base información SIIS. Disponible en: <https://siis.ia.supersociedades.gov.co/#massivereports>

ANÁLISIS PARA ESTABLECER CRITERIOS DIFERENCIALES DEFINIDOS EN LA LEY

De acuerdo con la muestra de proveedores analizada, se evidencia una participación significativa de empresas clasificadas como MiPyme (micro, pequeña y mediana), lo que permite aplicar criterios diferenciales e incentivos a su participación. A continuación, se relacionan los criterios diferenciales establecidos en la Ley.

La Secretaría de Educación del Distrito de acuerdo con la cantidad de empresas Mipyme analizadas en la muestra, a continuación, relaciona los criterios diferenciales establecidos en la Ley con el fin de incentivar su participación.

Tabla 14 Criterios diferenciales según la Ley

CRITERIO	¿APLICA?	JUSTIFICACIÓN
Emprendimientos y empresas de mujeres	NO	De conformidad con el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, los criterios diferenciales para emprendimientos y empresas de mujeres, consistentes en la flexibilización de requisitos habilitantes relacionados con la experiencia, la capacidad financiera, la capacidad organizacional o el valor de la garantía de seriedad de la oferta, son de aplicación obligatoria en los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos. En consecuencia, dichos criterios NO resultan aplicables al presente proceso de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, por tratarse de una modalidad de selección distinta a las expresamente previstas en la citada disposición. No obstante, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 y la reglamentación vigente sobre factores de desempate, la Entidad incorporará en los documentos del proceso los criterios de desempate aplicables, incluyendo aquellos relacionados con la participación de mujeres cabeza de familia, mujeres víctimas de violencia intrafamiliar o personas jurídicas en las cuales estas participen mayoritariamente, de conformidad con el orden de prelación establecido en la normativa.
Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de la población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional	SÍ	Aplica conforme a la Ley 2119 de 2021 y al Decreto 643 de 2025; se incorporará como criterio de desempate la vinculación de jóvenes y población priorizada.
Empresas con tamaño MiPymes	SÍ	De acuerdo con la información consultada, existen proveedores en el mercado colombiano que se dedican a la distribución de elementos médicos, es así, como existe un aproximado de 60 empresas a nivel nacional, de las cuales, el 15% se clasifican como Microempresas, el 42% en pequeñas empresas y el 35% en medianas empresas. En consecuencia y conforme a la muestra analizada para el presente proceso, pueden participar MIPYMES colombianas, por cuanto se establece que del total de las empresas el 92% se clasifican como Pequeñas y Medianas Empresas. Además, el Decreto 1860 de 2021 impulsa la participación de MIPYMES en compras públicas. Por lo anterior, el presente proceso de selección incluirá un requisito habilitante diferencial para las empresas con tamaño MiPyme en

CRITERIO	¿APLICA?	JUSTIFICACIÓN
		torno a la acreditación de la experiencia a través de una cantidad de contratos adicionales a los requeridos en el proceso.

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 142 de 2023, Decreto 643 de 2025, Ley 2069 de 2020; Ley 2119 de 2021; Decreto 1860 de 2021

ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR

Los indicadores financieros aplicables al presente proceso de selección se encuentran definidos en el “**Anexo ANÁLISIS FINANCIERO DEL SECTOR**” y que hace parte integral del presente documento.

OFERTA POTENCIAL

La Secretaría de Educación del Distrito identificó en SECOP I y II (datos abiertos) los proveedores que han suministrado Desfibriladores Externos Automáticos y servicios conexos en los últimos años. Tras depurar la base por objeto contractual, se identificaron ochenta y cuatro (84) proveedores con contratos relacionados, de los cuales se relacionan a continuación los diez (10) principales según el número de contratos adjudicados:

Dicha base de datos debe ser depurada a efectos de limitarla a los objetos que efectivamente se relacionen con el objeto a contratar.

La Secretaría de Educación del Distrito identificó los potenciales proveedores que han suministrado el bien o servicio objeto de estudio del presente proceso de selección en la plataforma del SECOP I y II de acuerdo con el objeto así:

Tabla 15 Proveedores del SECOP según objeto del proceso

TOTAL, PROVEEDORES INSCRITOS EN SECOP I y II	TOTAL PROVEEDORES QUE HAN SUMINISTRADO EL BIEN O SERVICIO SEGÚN EL OBJETO DEL CONTRATO
2.03 millones	84

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP I y II – datos abiertos (datos.gov.co), muestra de contratos de desfibriladores 2024-2026.

Adicionalmente, la Secretaría de Educación del Distrito identificó los primeros 10 proveedores de la muestra según el valor total de sus contratos así:

Tabla 16 Principales proveedores de la muestra de SECOP I y SECOP II, según el valor acumulado de los contratos adjudicados

DIEZ (10) PRINCIPALES PROVEEDORES DE LA MUESTRA DE SECOP I Y SECOP II, SEGÚN EL VALOR ACUMULADO DE LOS CONTRATOS ADJUDICADOS DURANTE EL PERIODO ANALIZADO EN LOS ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS				
NO.	NOMBRE	CANT. CONTRATOS	VALOR TOTAL CONTRATOS	% DE PARTICIPACIÓN
1	Rafael Antonio Salamanca	2	\$ 16.466.144.778	33,80%
2	TECNICA ELECTROMEDICA S.A.	3	\$ 11.832.841.535	24,29%

DIEZ (10) PRINCIPALES PROVEEDORES DE LA MUESTRA DE SECOP I Y SECOP II, SEGÚN EL VALOR ACUMULADO DE LOS CONTRATOS ADJUDICADOS DURANTE EL PERIODO ANALIZADO EN LOS ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS				
NO.	NOMBRE	CANT. CONTRATOS	VALOR TOTAL CONTRATOS	% DE PARTICIPACIÓN
3	DISFARMA GC SAS	2	\$ 2.715.442.078	5,57%
4	LA MUELA SAS	3	\$ 1.538.632.425	3,16%
5	UT ULTRA-DOTA-NIEVES-2022	1	\$ 1.517.018.000	3,11%
6	CALDAS MEDICAS SAS	2	\$ 1.334.686.650	2,74%
7	DIAGNOSTIC MEDICAL S. A. S.	2	\$ 1.023.334.685	2,10%
8	ELEMED SAS	1	\$ 974.941.078	2,00%
9	UT ARMADA 2024	1	\$ 960.353.810	1,97%
10	REM EQUIPOS INGENIERIA BIOMEDICA SAS	3	\$ 916.233.295	1,88%
TOTALES PRIMEROS 10 PROVEEDORES		20	\$39.279.628.334	81%
TOTAL DE CONTRATOS CELEBRADOS POR LOS 84 PROVEEDORES DE LA MUESTRA		116	\$ 48.710.276.730	100%

Fuente: Datos abiertos.

OFERTA REAL

La Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación la cantidad de proveedores que han presentado oferta a procesos de selección adelantados anteriormente por la Secretaría de Educación del Distrito para la adquisición de los bienes o servicios incluidos en el presente proceso de selección:

Tabla 17 Oferta real de proveedores

¿Los bienes o servicios del presente proceso de selección fueron adquiridos por la entidad anteriormente?	
SÍ	
CANTIDAD DE PROVEEDORES QUE PRESENTARON OFERTA EN LOS PROCESOS ANTERIORES (ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS:	9

Fuente: Datos abiertos.

Tabla 18 Relación de proveedores de la oferta real

No.	NOMBRE DEL PROVEEDOR	NIT
1	GILESA SAS	901.174.894-2
2	EMELAB SAS	901143768
3	HEALTHCORP	901.065.278-8
4	HOSPITECNICA SAS	8301318696
5	LAS Electromedicina SAS	860.526.809 – 1
6	IMCOLMEDICA	860070078
7	Allers SAS	890312452
8	INCAV COLOMBIA	900222098
9	HOSPICLINIC DE COLOMBIA SAS	900309444

Fuente: Datos abiertos.

CARACTERÍSTICAS DE LOS PRODUCTOS/SERVICIOS QUE OFRECE EL MERCADO

La Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación las características de los productos que ofrece el mercado:

Tabla 19 Características de los productos que ofrece el mercado (Parte 1)

NO.	NOMBRE PRODUCTO O CONJUNTO PRODUCTOS	CANAL DE OFERTA	MODALIDAD DE ENTREGA	CONDICIONES DE ENTREGA	REQUIERE PEDIDO MÍNIMO
1	Desfibrilador Externo Automático (DEA) nuevo	Venta directa / distribuidor autorizado	Entrega a domicilio (instalación en sede)	Corta (4–15 días, sujeto a importación)	Sí, según volumen del proceso
2	Gabinete cardioprotegido con alarma	Venta directa / distribuidor	Entrega a domicilio (instalación en sede)	Inmediata (0–3 días, fabricación nacional)	No
3	Servicios (instalación, capacitación, mantenimiento)	Venta directa (prestación de servicio)	En sitio (en cada sede)	Programada según cronograma	No

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis de mercado y cotizaciones del sector.

Tabla 20 Características de los productos que ofrece el mercado (Parte 2)

NO.	FFLEXIBILIDAD EN PERSONALIZACIÓN O ADAPTACIONES	NIVEL DE ESTANDARIZACIÓN DEL PRODUCTO O SERVICIO	OBSERVACIONES
1	Media (configuración por idioma/protocolo)	Semiestandarizado	El equipo es estándar; admite configuración de idioma y modo adulto/pediátrico.
2	Alta (señalización personalizable)	Semiestandarizado	El gabinete y la señalización se adaptan a la imagen institucional.
3	Baja	Totalmente estandarizado	Consumibles homologados por fabricante; baja personalización.
4	Alta (contenidos y agenda por sede)	Semiestandarizado	El servicio se ajusta a la programación de cada sede.

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del mercado y cotizaciones del sector

OTROS ASPECTOS

Tabla 21 Otros aspectos relacionados con los productos (Parte 1)

NO.	NOMBRE DEL PRODUCTO O CONJUNTO DE PRODUCTOS	¿CÓMO COBRAN?	¿SE PRODUCE/COMERCIALIZA EN EL LUGAR DEL CONTRATO?	DINÁMICAS DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA
1	Equipo DEA	Pago contra entrega / mensual según avance	Sí, se comercializa localmente (importado y nacionalizado)	Producción bajo demanda internacional; distribución nacional.
2	Gabinete	Pago contra entrega	Sí, se produce localmente	Producción nacional bajo demanda.
3	Consumibles	Pago contra entrega	Sí, se comercializa localmente	Importado; reposición periódica.
4	Servicios	Pago mensual contra prestación	Sí, prestación nacional	Servicio programado en sitio.

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del mercado.

Tabla 22 Otros aspectos relacionados con los productos (Parte 2)

NO.	TECNOLOGÍA UTILIZADA	ORIGEN DE RECURSOS O INSUMOS	GARANTÍAS OFRECIDAS	CAPACIDAD DE SUMINISTRO (CANTIDAD Y CALIDAD)
1	Tecnología biomédica de fabricación internacional	Materia prima importada	Garantía de funcionamiento mín. 5 años	Alta (capacidad superior a 100 equipos)
2	Fabricación metalmecánica nacional	Materia prima nacional	Garantía de funcionamiento	Alta
3	Insumo biomédico importado	Materia prima importada	Garantía de calidad del insumo	Alta
4	Servicio especializado (ReTHUS / ing. biomédica)	Talento humano nacional	Garantía de calidad del servicio	Alta

Fuente: Elaboración propia con base en el análisis del mercado.

3. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

CONTRATACIONES SIMILARES EFECTUADAS POR EL ESTADO

En observancia de los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, la entidad analizará aspectos generales de contrataciones realizadas por otras entidades del sector público y por la Secretaría de Educación del Distrito, con objetos similares al que se establece para la presente contratación, con el fin de identificar aspectos relevantes en el comportamiento de las adquisiciones:

Contrataciones similares efectuadas por la secretaría de educación del distrito:

Tabla 23 Cantidad de contratos celebrados por la Secretaría de Educación del Distrito

CANTIDAD DE CONTRATOS DE LOS ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS DE LA Secretaría de Educación del Distrito	
CANTIDAD DE CONTRATOS	VALOR TOTAL
2	\$ 920.206.587

Fuente: Datos abiertos.

Adicionalmente, la Secretaría de Educación del Distrito con el fin de evidenciar oportunidades de mejora, realizó un análisis de la experiencia adquirida con la celebración y ejecución del último contrato así:

La Secretaría de Educación del Distrito ha adquirido en vigencias anteriores Desfibriladores Externos Automáticos (vigencias 2022, 2023 y 2024), conformando una flota actual de 185 equipos de las marcas Schiller, CardioAID y Mindray. El proceso más reciente identificado en SECOP para la adquisición de desfibriladores por parte de la SED fue adjudicado a la firma L.A.S. Electromedicina S.A.S. por valor de \$526.327.671, mediante la modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa.

Tabla 24 Experiencia último contrato de la entidad

EXPERIENCIA ÚLTIMO CONTRATO			
Nombre corto del objeto	Adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA)	Fecha de inicio	1/08/2024
Número del contrato	CO1.PCCNTR.6535016	Fecha de finalización	31/01/2025
Objeto			
ADQUISICION DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO PARA TODAS LAS SEDES DE LAS IED			
¿Cuáles fueron los principales logros?		¿Qué métodos funcionaron bien?	
-Cumplimiento exitoso de las obligaciones pactadas entre las partes. -Cumplimiento de cada una de las cláusulas pactadas en el contrato relacionado.		-Seguimiento oportuno en la supervisión del contrato, incluyendo la supervisión técnica, financiera y jurídica del contrato en curso.	
Análisis de los elementos esenciales			
Costos	Aprendizaje identificado: Para el proceso de adquisición de desfibriladores, se identificaron las características que definen los costos directos e indirectos y condiciones técnicas del bien o servicio adquirir. En los cuales se identifican: Costos directos: Valor de compra; Consumibles; Instalación; Capacitación; Garantía v soporte.		

	Costos indirectos: Costos financieros; Costos logísticos generales; Costos de cumplimiento normativo; Mantenimiento de equipos; Impuestos, tasas y contribuciones. Margen de ahorro: En el proceso anterior, cuyo presupuesto oficial ascendió a \$800.000.000, la adjudicación se realizó por \$526.327.671, generándose una diferencia favorable para la Secretaría de Educación del Distrito de \$273.672.329, equivalente a un ahorro del 34,21% frente al presupuesto oficial.
Plazo	Aprendizaje identificado: Que para establecer una ejecución óptima, los plazos establecidos para este tipo de procesos son mínimo de (30) treinta días.
Alcance	Aprendizaje identificado: Conforme a la necesidad, la cobertura es a nivel Bogotá.
Recursos	Aprendizaje identificado: La adquisición de desfibriladores requiere la disponibilidad de recursos financieros, técnicos, humanos y logísticos que garanticen una adecuada implementación y operación de los equipos. Es necesario contemplar no solo el costo de compra del desfibrilador, sino también los gastos asociados a transporte, instalación y capacitación de usuarios
Calidad	Aprendizaje identificado: Se verificó que los equipos cuentan con registro sanitario vigente cumpliendo con las normas técnicas y de seguridad aplicables, y que sean suministrados por fabricantes o distribuidores autorizados. Estos criterios contribuyen a asegurar la eficacia, seguridad y continuidad operativa de los desfibriladores durante su uso.
Riesgos	Riesgo identificado en contrato anterior: En la ejecución del contrato inmediatamente anterior se identificaron riesgos asociados al incumplimiento de especificaciones técnicas, la entrega tardía de los equipos, la falta de registros sanitarios vigentes o la disponibilidad limitada de repuestos y consumibles. Asimismo, puede existir fallas en el funcionamiento derivadas de deficiencias en la calidad de los equipos o de una inadecuada capacitación para su uso.

Fuente: Datos internos Secretaría de Educación del Distrito.

Contrataciones similares efectuadas por otras entidades públicas:

La Secretaría de Educación del Distrito verificó en la plataforma del SECOP I y II la contratación de las demás entidades estatales, evidenciando que:

La Secretaría de Educación del Distrito verificó en SECOP I y II (datos abiertos, datos.gov.co) la contratación de las demás entidades estatales con objeto similar durante el periodo 2024-2026. Se identificaron ciento dieciséis (116) contratos relacionados con la adquisición de desfibriladores, lo que evidencia un mercado activo, recurrente y con pluralidad de oferentes en el sector público. Las entidades compradoras abarcan hospitales y ESE, entes territoriales, entidades del orden nacional y entidades distritales.

Esta base debe corresponder a la señalada en el aparte de oferta potencial

Tabla 25 Contratación de las demás entidades estatales

CANTIDAD DE CONTRATOS DE LOS ÚLTIMOS TRES (3) AÑOS DE LAS DEMÁS ENTIDADES ESTATALES	
CANTIDAD DE CONTRATOS	VALOR TOTAL
116	\$ 48.710.276.730

Fuente: Datos abiertos.

De igual forma, de la muestra analizada, la Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación las principales 5 entidades según su valor contratado así:

A continuación, se relacionan las principales entidades estatales que han adquirido desfibriladores y servicios conexos en el periodo analizado, según el valor de sus procesos. Se destacan procesos de mayor cuantía adelantados por las subredes integradas, lo que confirma que, para volúmenes equiparables al presente proceso, la modalidad de selección empleada es la Selección Abreviada (Menor Cuantía o Subasta Inversa) y modalidad directa:

Tabla 26 Principales entidades en la adquisición de los bienes/servicios del presente proceso

IDENTIFICACIÓN DE ENTIDADES ESTATALES	CUÁNTAS ENTIDADES ESTATALES HAN ADQUIRIDO EL BIEN O SERVICIO	PRINCIPALES 5 ENTIDADES ESTATALES DE ACUERDO CON EL MAYOR VALOR				
		NO.	NOMBRE	CANTIDAD CONTRATOS	VALOR TOTAL	% DE PARTICIPACIÓN
	63	1	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR OCCIDENTE ESE.	18	\$ 20.889.628.998	42,89%
		2	SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR E.S.E.**	7	\$ 12.268.744.639	25,19%
		3	FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA NACIONAL	7	\$ 2.361.643.939	4,85%
		4	DIRECCIÓN DE SANIDAD ARMADA NACIONAL	6	\$ 1.778.385.873	3,65%
		5	E.S.E NUESTRA SEÑORA DE LAS NIEVES	1	\$ 1.517.018.000	3,11%

Fuente: Elaboración propia con base en SECOP I y II – datos abiertos (datos.gov.co).

De otro lado, la Secretaría de Educación del Distrito verificó los requisitos financieros habilitantes y ponderables de las 5 entidades estatales relacionadas en la tabla anterior así:

Requisitos de capacidad financiera y organizacional requeridos por las demás entidades

Tabla 27 Requisitos financieros de los procesos de las demás entidades estatales

NO.	LIQUIDEZ	ENDEUDAMIENTO	COBERTURA DE INTERESES	RENTABILIDAD DE ACTIVO	RENTABILIDAD DE PATRIMONIO	CAPITAL DE TRABAJO
1	Mayor o igual a 1,0	0,70	No solicitaron	No solicitaron	No solicitaron	50%
2	Mayor o igual a 1,3	DEBE SER IGUAL O MENOR AL 0,70%	No solicitaron	No solicitaron	No solicitaron	70% DEL PRESUPUESTO
3	Mayor o igual a 1	Menor o igual al 0,75%.	Mayor o Igual al 2	debe ser Mayor o igual al 3%.	debe ser Mayor o igual al 8%.	Igual o mayor al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial para cada lote total, asignado al presente proceso contractual.
4	1,98	0,56	2,39	0,08	0,17	No solicitaron
5	Mayor o igual a 1,36	Menor o igual a 0,63	Mayor o igual a 1,5	Mayor o igual a 0,02.	Mayor o igual a 0,06	No solicitaron

Fuente: Datos abiertos.

Tabla 28 Requisitos habilitantes y puntuables de los procesos de las demás entidades estatales

No	EXPERIENCIA EN SMMLV	CANTIDAD DE CERTIFICACIONES	REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE 1	REQUISITO TÉCNICO HABILITANTE 2	PUNTAJE TÉCNICO ADICIONAL 1	PUNTAJE TÉCNICO ADICIONAL 2	PUNTAJE TÉCNICO ADICIONAL 3
1	La sumatoria de las certificaciones de contratos presentadas debe ser igual o superior al valor de la propuesta expresada en SMMLV	Como mínimo una certificación de experiencia cuyo objeto se relacione con los bienes o servicios adquirir.	Requisitos habilitantes Jurídicos, Técnicos y Financieros.		Para realizar la evaluación, sólo se tendrán en cuenta las PROPUESTAS que hayan resultado HABILITADAS, como consecuencia de la verificación de la capacidad técnica, de experiencia, jurídica, y financiera acorde con lo establecido en este documento.		
2	La sumatoria de las certificaciones de contratos presentadas debe ser igual o superior al valor de la propuesta expresada en SMMLV	Para efecto de cumplimiento de la experiencia mínima requerida, se sumará el tiempo de ejecución que se acredite en las certificaciones que cumplan con los criterios del presente numeral, la cual no podrá ser inferior a tres (3) años de experiencia general	Requisitos habilitantes Jurídicos, Técnicos y Financieros.		El oferente que presente la propuesta económica de menor valor por ítem obtendrá el mayor puntaje en la evaluación económica correspondiente a cien (100) puntos; las demás propuestas serán ordenadas según su valor y obtendrán sucesivamente diez (10) puntos menos que la anterior, en la medida en que tenga un precio mayor por ítem.		
3	Que su valor sea igual o superior al cien por ciento (100%) del Presupuesto Oficial OFERTADO.	Se deberá tener como mínimo un (1) contrato de objeto igual o similar al del presente proceso en los últimos tres años (conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 adicionado pro el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021.	Requisitos habilitantes Jurídicos, Técnicos y Financieros		Oferta Económica 200 puntos. Factor Técnico Adicional 200 puntos.	Servicios de origen nacional / Acuerdos o tratados internacionales / Principio de Reciprocidad 20% Servicios de origen extranjero con componente nacional 10% PUNTAJE ADICIONAL PARA PROPONENTES CON TRABAJADORES CON	

						DISCAPACIDAD 1%	
4	la sumatoria del valor de las certificaciones aportadas deberán ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial destinado para cada grupo, expresados en salarios mínimos mensuales vigentes.	Únicamente se podrá acreditar la experiencia requerida cuando el proponente haya desarrollado de manera directa las actividades que constituyen tal experiencia para el presente proceso de contratación.	La experiencia (del interesado y del equipo de trabajo mínimo), la capacidad financiera, la capacidad organizacional y la capacidad jurídica de acuerdo con el Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015.		Quien ofrezca dos (2) años de garantía técnica incluido los repuestos y accesorios originales que se requieran, adicional de lo exigido recibirá este Puntaje adicional. 100 puntos	Quien ofrezca tres o más años de garantía técnica incluido los repuestos y accesorios originales que se requieran, adicional de lo exigido recibirá este Puntaje adicional. 200 puntos	Quien ofrezca la entrega de los equipos con certificado de calibración vigente emitido por un laboratorio acreditado por ONAC para los equipos que aplique. 200 puntos
5	Debe ser igual o superior al 100% del presupuesto oficial expresado en salarios mínimos mensuales legales vigentes (S.M.M.L.V.)	El proponente deberá acreditar su experiencia presentando un máximo de dos (2) contratos ejecutados y liquidados, con entidades públicas o privadas, cuyos objetos correspondan al objeto del contrato.			No solicitaron.		

Fuente: Datos abiertos.

ANÁLISIS DE GARANTÍAS

Con base en el análisis de las garantías exigidas por otras entidades en procesos similares, en lo dispuesto en el Decreto 1082 de 2015 y en el Anexo Técnico, la Secretaría de Educación del Distrito establece lo siguiente para la determinación de las garantías.

Para la determinación y estimación de los amparos exigidos, la Secretaría realizó la revisión de procesos de contratación publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, relacionados con la adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA). Como referentes se analizaron los procesos adelantados por el Consejo Superior de la Judicatura – Dirección Seccional de Administración Judicial de Manizales, el Fondo Financiero Distrital de Salud – Secretaría Distrital de Salud de Bogotá y el Departamento Administrativo de la Defensoría del Espacio Público – DADEP, evidenciándose que las entidades estatales exigen de manera recurrente la constitución de una Garantía Única de Cumplimiento con amparos destinados a cubrir los riesgos asociados al cumplimiento de las obligaciones contractuales, la calidad y correcto funcionamiento de los bienes, la calidad del servicio y el pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales. Asimismo, se tuvieron en cuenta las disposiciones previstas en el Decreto 1082 de 2015, relativas a las garantías en la contratación estatal.

La exigencia de garantías en el presente proceso se fundamenta en la necesidad de proteger los recursos públicos y mitigar los riesgos derivados de la ejecución del contrato, cuyo objeto consiste en la adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), su instalación y la capacitación para su adecuado uso para las sedes administrativas y educativas de la Secretaría de Educación del Distrito. La adecuada ejecución de estas actividades resulta esencial, dado que los DEA constituyen dispositivos médicos destinados a la atención inmediata de emergencias por paro cardiorrespiratorio, cuya disponibilidad, confiabilidad y correcto funcionamiento pueden incidir directamente en la protección de la vida e integridad de la comunidad educativa, servidores públicos y demás personas que permanecen en las instalaciones de la Entidad.

En este contexto, el amparo de cumplimiento se justifica por la necesidad de garantizar que el contratista ejecute integral y oportunamente todas las obligaciones derivadas del contrato, incluyendo la entrega, instalación y puesta en funcionamiento de los equipos, la capacitación del personal designado por la Entidad, la entrega de los accesorios, consumibles y demás componentes incluidos como parte de la adquisición de los DEA, el cumplimiento de las especificaciones técnicas, las obligaciones asociadas a la garantía ofrecida y las demás obligaciones contractuales. Su exigencia constituye un mecanismo de protección frente a eventuales incumplimientos que puedan afectar la ejecución del contrato o generar perjuicios para la Entidad.

El **amparo de calidad y correcto funcionamiento de los bienes** encuentra sustento en la naturaleza de los DEA como dispositivos médicos de alta criticidad, cuyo desempeño debe garantizar condiciones óptimas de seguridad, confiabilidad y funcionamiento durante el término de la garantía. En consecuencia, la Entidad requiere una garantía que respalde la calidad de los equipos entregados, sus componentes y accesorios, así como la corrección oportuna de defectos de fabricación, funcionamiento, instalación o configuración que puedan presentarse y comprometer su operatividad.

Por su parte, el **amparo de calidad del servicio** se exige en atención a que el objeto contractual comprende actividades especializadas de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación, las cuales deberán ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas, la normativa sanitaria vigente y las condiciones pactadas. En consecuencia, la garantía permitirá amparar los perjuicios que puedan derivarse de una prestación deficiente de dichos servicios, afectando la disponibilidad, continuidad operativa o adecuada utilización de los equipos.

Finalmente, el **amparo de pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales** se exige considerando que el contratista dispondrá de personal técnico, profesional y operativo para desarrollar las actividades de entrega, instalación, capacitación y soporte técnico requeridas para la ejecución del contrato. En este sentido, la garantía protege a la Entidad frente a eventuales reclamaciones derivadas del incumplimiento de las obligaciones laborales por parte del contratista, de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.3.1.13 del Decreto 1082 de 2015.

La exigencia del amparo de **Responsabilidad Civil Extracontractual** se justifica por la naturaleza del objeto contractual, que comprende la adquisición, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación asociada a los Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) en sedes administrativas y educativas de la Secretaría de Educación del Distrito, actividades que se desarrollarán en instalaciones con alta concurrencia de servidores públicos, estudiantes, docentes y demás usuarios. En consecuencia, existe la posibilidad de materialización del riesgo durante la ejecución del contrato por daños a terceros por hechos imputables al contratista o a sus subcontratistas, razón por la cual resulta necesario exigir este amparo como mecanismo de protección patrimonial para la Entidad frente a eventuales reclamaciones derivadas de perjuicios personales o materiales, de conformidad con lo previsto en el Decreto 1082 de 2015.

En atención a los riesgos identificados, a la naturaleza de los bienes objeto de adquisición, a la especialidad de los servicios requeridos y a las buenas prácticas observadas en procesos similares adelantados por otras entidades estatales, la Secretaría considera proporcional, razonable y necesaria la exigencia de una Garantía Única de Cumplimiento con los amparos y vigencias que se establecen en el presente estudio previo.

Tabla 29 Garantías Exigibles

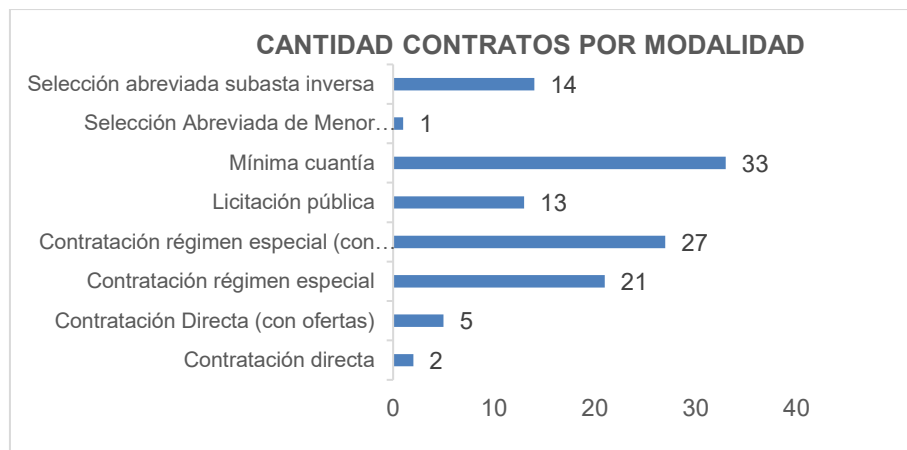
CLASE DE AMPARO	PORCENTAJE ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento del contrato	20 % del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, en todo caso debe amparar hasta la liquidación del Contrato.
Calidad de los bienes y servicios	20 % del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

CLASE DE AMPARO	PORCENTAJE ASEGURADO	VIGENCIA
Calidad y correcto funcionamiento de los equipos	20 % del valor del contrato	Plazo de ejecución del contrato y cinco (5) años más , contados a partir del recibo a satisfacción de los bienes.
Pago de salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones	5 % del valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Responsabilidad civil extracontractual	200 SMMMLV	Plazo de ejecución del contrato.

MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

La Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación las modalidades de selección utilizadas por las entidades estatales para adquirir bienes o servicios similares, así:

Gráfica 1 Cantidad de contratos por modalidad de selección



Fuente: Datos abiertos.

Al realizar la validación para la adquisición de desfibriladores se evidencia que las modalidades principales son: mínima cuantía con una adjudicación de 33 contratos y una participación del 28,45 %, en segundo lugar se encuentra la modalidad de contratación de régimen especial con ofertas con una adjudicación de 27 contratos y una participación del 23,28 %, en tercer lugar la modalidad de régimen especial con una adjudicación de 21 contratos y una participación del 18,10 % y en cuarto lugar la modalidad de subasta inversa con una adjudicación de 14 contratos y una participación del 12,07%.

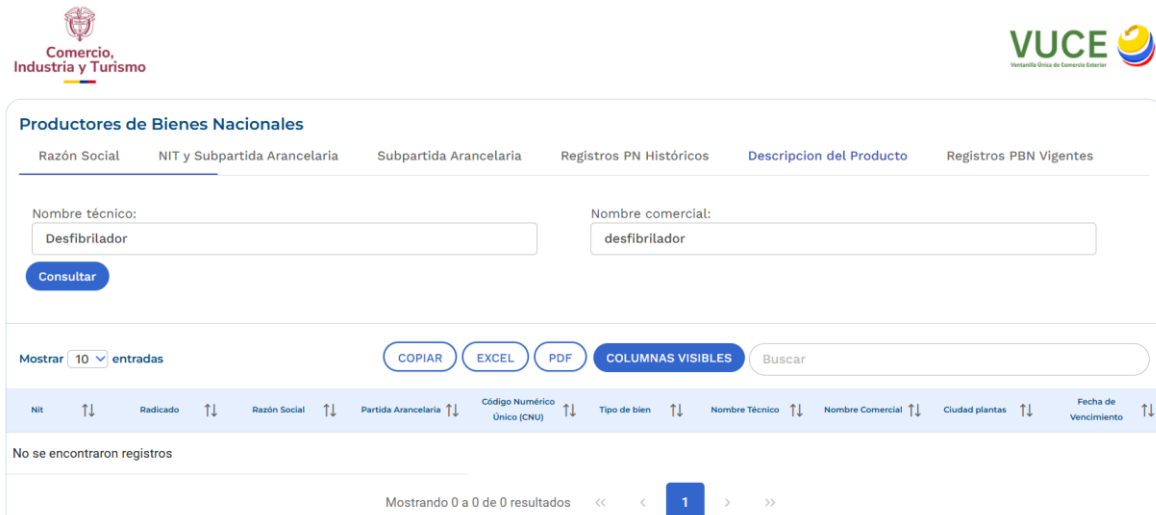
4. ANÁLISIS DE FACTORES ADICIONALES

La Secretaría de Educación del Distrito analiza a continuación factores adicionales que pueden incidir en la estructuración del proceso de selección y la ejecución del contrato, así:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015 y en concordancia con lo previsto en el Decreto 680 de 2021, la Secretaría de Educación del Distrito realizó el análisis de los bienes relevantes asociados al objeto del presente proceso de contratación, con el fin de identificar sus características técnicas, condiciones de mercado y factores que inciden en su producción y comercialización para promover la industria nacional. La determinación de los bienes relevantes se efectuó atendiendo a su participación e incidencia en el presupuesto oficial estimado del proceso, priorizando aquellos que representan mayor peso económico dentro de la estructura de costos, en aplicación del principio de planeación y eficiencia del gasto público.

De igual manera, la Secretaría de Educación del Distrito realizó la verificación de la existencia de producción nacional de los bienes identificados como relevantes, mediante la consulta en la Ventanilla Única de Comercio Exterior – VUCE, administrada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, con el fin de establecer si los mismos cuentan con Registro de Productor de Bienes Nacionales (RPBN). Lo anterior, con el propósito de identificar la disponibilidad de oferta nacional en el mercado y contar con información objetiva que permita la adopción de medidas orientadas a la promoción de la industria nacional, de conformidad con la normativa vigente en materia de compras públicas, así como fortalecer los criterios de análisis del sector en la estructuración del presente proceso contractual.

En este sentido, la Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación los bienes del presente proceso de selección identificados en el VUCE:



The screenshot shows the VUCE website interface. At the top, there are logos for 'Comercio, Industria y Turismo' and 'VUCE'. Below the logos, there is a navigation bar with tabs: 'Razón Social', 'NIT y Subpartida Arancelaria', 'Subpartida Arancelaria', 'Registros PN Históricos', 'Descripción del Producto', and 'Registros PBN Vigentes'. The 'Descripción del Producto' tab is selected. Below the navigation bar, there are two input fields: 'Nombre técnico:' with the value 'Desfibrilador' and 'Nombre comercial:' with the value 'desfibrilador'. A blue 'Consultar' button is below the 'Nombre técnico' field. Below the input fields, there is a section for search results. It includes a 'Mostrar' dropdown set to '10' and buttons for 'COPIAR', 'EXCEL', 'PDF', 'COLUMNAS VISIBLES', and a 'Buscar' input field. Below this, there is a table header with columns: 'NIT', 'Radicado', 'Razón Social', 'Partida Arancelaria', 'Código Numérico Único (CNU)', 'Tipo de bien', 'Nombre Técnico', 'Nombre Comercial', 'Ciudad plantas', and 'Fecha de Vencimiento'. Below the table header, the text 'No se encontraron registros' is displayed. At the bottom, there is a pagination bar showing 'Mostrando 0 a 0 de 0 resultados' and a page number '1'.

Comercio,
Industria y Turismo
Ventana Única de Comercio Exterior

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto

Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

Nombre comercial:

Consultar

Mostrar 10 entradas

COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES

Nit	↑↓	Radicado	↑↓	Razón Social	↑↓	Partida Arancelaria	↑↓	Tipo de bien	↑↓	Nombre Técnico	↑↓	Nombre Comercial	↑↓	Ciudad plantas	↑↓	Fecha de Vencimiento	↑↓
No se encontraron registros																	

Mostrando 0 a 0 de 0 resultados
 << < 1 > >>

Comercio,
Industria y Turismo
VUCE 

Productores de Bienes Nacionales

Razón Social
NIT y Subpartida Arancelaria
Subpartida Arancelaria
Registros PN Históricos
Descripción del Producto
Registros PBN Vigentes

Nombre técnico:

Nombre comercial:

Consultar

Mostrar 10 entradas

COPIAR
EXCEL
PDF
COLUMNAS VISIBLES

Nit	↑↓	Radicado	↑↓	Razón Social	↑↓	Partida Arancelaria	↑↓	Código Numérico Único (CNU)	↑↓	Tipo de bien	↑↓	Nombre Técnico	↑↓	Nombre Comercial	↑↓	Ciudad plantas	↑↓	Fecha de Vencimiento	↑↓
9010118889		RPN0166878		COLCONDI SAS		9403200000		0		Registro de Producción Nacional		ESTANTE DEPOSITO Y ARCHIVO		MUEBLE METALICO DE ALMACENAMIENTO		Zipaquirá		10/07/2026	
9010118889		RPN0166878		COLCONDI SAS		9403200000		0		Registro de Producción Nacional		ESTANTE DEPOSITO Y ARCHIVO		MUEBLE METALICO DE ALMACENAMIENTO		Bogotá, D.C.		10/07/2026	

Mostrando 1 a 2 de 2 resultados
 << < 1 > >>

Por todo lo anterior, la Secretaría de Educación del Distrito relaciona a continuación los bienes relevantes del presente proceso de selección que cuentan con RPN, información que será tenida en cuenta para efectos de la aplicación de los factores de desempate que resulten procedentes, de conformidad con la Ley Decreto 1860 de 2021 y demás disposiciones aplicables:

Tabla 30 Relación de bienes relevantes

BIENES RELEVANTES			
BIEN RELEVANTE	PARTIDA ARANCELARIA	¿TIENE RPBN?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
Desfibrilador Externo Automático (DEA)	90.18	NO	Equipo biomédico de alta complejidad de fabricación internacional; no se identifica producción nacional con RPBN vigente.
Gabinete metálico cardio protegido	94.03	SI	Corresponde a un elemento metalmecánico que puede ser fabricado por la industria nacional utilizando materias primas disponibles en el país. En el mercado colombiano existe capacidad instalada para su fabricación, por lo cual constituye un bien susceptible de producción nacional y puede acreditarse mediante Registro de Productores de Bienes Nacionales cuando el fabricante cuente con dicho registro.

Fuente: VUCE².

Ahora, teniendo en cuenta que el primer factor de desempate establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17. **Factores de desempate y acreditación** del Decreto 1082 de 2015 estipula:

“1. Preferir la oferta de bienes o servicios nacionales frente a la oferta de bienes o servicios extranjeros. Para acreditar este factor de desempate se tendrán en cuenta las definiciones de que trata el artículo 2.2.1.1.3.1., en concordancia con el artículo 2.2.1.2.4.2.9. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, que trata del puntaje para la promoción de la industria nacional en los Procesos de Contratación de servicios. Para estos efectos, incluso se aplicará el inciso tercero de la definición de Servicios Nacionales establecida en el artículo 2.2. 1. 1. 1.3. 1., citado anteriormente.

En este sentido, en los procesos en los que aplique el puntaje previsto en el inciso 1 del artículo 2 de la Ley 816 de 2003, el requisito se cumplirá en los mismos términos establecidos en los artículos indicados en el inciso anterior. Por tanto, este criterio de desempate se acreditará con los mismos documentos que se presenten para obtener dicho puntaje.

En similares términos, en los procesos en que no aplique el referido puntaje, la Entidad Estatal deberá definir en el pliego de condiciones, invitación o documento equivalente, las condiciones y los documentos con los que se acreditará el origen nacional del bien o servicio a efectos aplicar este factor, los cuales, en todo caso, deberán cumplir con los elementos de la noción de Servicio Nacional establecida en el artículo 2.2.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional y observando los mismos lineamientos prescritos en el artículo 2.2.1.2.4.2.9, solo que el efecto de acreditar dichas circunstancias consistirá en beneficiarse de este criterio de desempate en lugar de obtener puntaje.”

Por lo anterior, la Secretaría de Educación del Distrito para la aplicación del criterio de desempate mencionado, preferirá la oferta del proponente que cuente con RPBN para los gabinetes metálicos.

² <https://pbn.vuce.gov.co/consultas/index.php>

Tabla 31 Aplicación del Decreto 142 de 2023

¿EL PROCESO ESTÁ DIVIDIDO EN LOTES?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
NO	En aplicación del artículo 2.2.1.2.4.2.19 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el Decreto 142 de 2023, se analizó la viabilidad de dividir el presente proceso en lotes o segmentos. Como resultado del análisis del sector y de los oferentes, se concluye que no resulta técnica ni económicamente conveniente, toda vez que el objeto contractual comprende la entrega integral de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), su instalación, puesta en funcionamiento, capacitación, así como la garantía y el soporte técnico especializado. La segmentación podría generar dificultades en la coordinación de actividades, afectar la integralidad de la garantía, incrementar los costos de administración y supervisión, y trasladar riesgos derivados de la responsabilidad entre distintos contratistas, comprometiendo la adecuada ejecución del contrato. En consecuencia, la Entidad considera procedente adelantar un único proceso contractual, sin perjuicio de que exista pluralidad de oferentes en el mercado capaces de ejecutar integralmente el objeto contratado.

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 142 de 2023.

DECRETO 643 DE 2025

Tabla 32 Aplicación del Decreto 643 de 2025

¿EL PROCESO TIENE INCENTIVOS DEL DECRETO 643/2025?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
Sí	Realizado el análisis correspondiente, técnicamente SÍ ES VIABLE vincular mujeres en el contrato derivado del presente proceso de selección, en los términos previstos en el artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025, teniendo en cuenta que la ejecución del objeto contractual requiere la destinación de personal por parte del futuro contratista para el desarrollo de las actividades de entrega, transporte, instalación, puesta en funcionamiento de los Desfibriladores Externos Automáticos – DEA, capacitación, soporte asociado a la garantía, así como para la gestión técnica, logística y administrativa necesaria para la adecuada ejecución del contrato. En efecto, las obligaciones contractuales comprenden actividades que demandan la participación de recurso humano, incluyendo personal técnico, biomédico, administrativo, logístico y de apoyo, con el fin de garantizar la entrega, instalación, puesta en funcionamiento y correcto funcionamiento de los equipos, así como la capacitación del personal designado por la Secretaría de Educación del Distrito y la atención de las obligaciones derivadas de la garantía de los DEA entregados. En ese sentido, resulta procedente la aplicación de la medida afirmativa prevista en el citado Decreto. En consecuencia, atendiendo la naturaleza del objeto contractual y considerando que su ejecución requiere personal para el desarrollo de los bienes y servicios asociados a la

¿EL PROCESO TIENE INCENTIVOS DEL DECRETO 643/2025?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
	adquisición de los DEA, la Secretaría de Educación del Distrito considera técnica y jurídicamente viable exigir al futuro contratista la vinculación de mujeres en un porcentaje no inferior al cincuenta por ciento (50%) del personal que destine para la ejecución del contrato, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 29 del Decreto Distrital 643 de 2025.

Fuente: Elaboración propia con base en el Decreto 643 de 2025.

LEY 2119 DE 2021

¿Para la ejecución del futuro contrato se requiere la vinculación de personal?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
Si	Para la ejecución del contrato se requiere disponer de personal para desarrollar, entre otras, las actividades de instalación, puesta en funcionamiento de los DEA y capacitación al personal de la SED. En consecuencia, resulta aplicable el artículo 8 de la Ley 2119 de 2021. Para el efecto, el contratista deberá garantizar la vinculación laboral o contractual de jóvenes entre dieciocho (18) y veintiocho (28) años, profesionales o tecnólogos, en un porcentaje no inferior al ocho por ciento (8%) del total del personal requerido para la ejecución del contrato, quienes deberán cumplir con el perfil y las condiciones exigidas para las actividades que les sean asignadas. Esta vinculación deberá efectuarse una vez suscrito el contrato y mantenerse durante su ejecución, correspondiendo a la supervisión verificar su cumplimiento. Para efectos del perfil requerido, la vinculación deberá guardar correspondencia con las necesidades del contrato y con los requisitos técnicos establecidos en el Anexo Técnico, particularmente para las actividades de instalación, puesta en funcionamiento y capacitación.

Aplicación del DECRETO 287 DE 2026 (Medidas afirmativas)

¿APLICACIÓN DE MEDIDAS AFIRMATIVAS?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
SI	- Herramientas de planeación para procesos inclusivos: Teniendo en cuenta la naturaleza y características del objeto contractual, la Entidad analizó las herramientas previstas en el Decreto 287 de 2026 para facilitar la participación de emprendimientos y empresas de personas con discapacidad. Frente a la realización de ferias de negocios inclusivas, no se considera necesaria su aplicación para el presente proceso, dado que la identificación y caracterización de la oferta se adelanta mediante las fuentes de mercado y mecanismos de consulta utilizados en el Estudio del Sector. En cuanto a la división en lotes o segmentos, no se considera procedente, teniendo en cuenta que los componentes de adquisición del DEA, gabinete, instalación, puesta en funcionamiento y capacitación se encuentran técnica y funcionalmente relacionados y su contratación integral favorece la adecuada ejecución y responsabilidad del contratista. Sin perjuicio de lo anterior, se incorporarán las medidas y criterios sociales que resulten aplicables conforme al Decreto 287 de 2026. - Condiciones especiales de ejecución contractual en favor de las personas con discapacidad: Para la ejecución del contrato se requiere personal destinado, entre otras actividades, a la instalación, puesta en funcionamiento y capacitación. En consecuencia, se incluirá como condición especial de ejecución la priorización de personas naturales con discapacidad para la integración del equipo de trabajo, cuando sus perfiles resulten compatibles con las actividades requeridas para la ejecución contractual.

Incentivos del DECRETO 287 DE 2026

¿EL PROCESO TIENE INCENTIVOS DECRETO 287/2026?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
SI	- Criterio habilitante diferencial en materia de experiencia: Teniendo en cuenta que el proceso se adelantará mediante Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica, se incorpora un criterio habilitante diferencial en favor de los emprendimientos y empresas de personas con discapacidad. Para el presente proceso, el tratamiento diferencial se establece específicamente respecto del requisito de experiencia, permitiendo a quienes acrediten dicha condición aportar una (1) certificación de contrato adicional al número máximo establecido para los demás proponentes, para efectos de acreditar la experiencia exigida. La condición de emprendimiento o empresa de personas con discapacidad deberá acreditarse conforme al artículo 2.2.1.2.4.2.6 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el Decreto 287 de 2026. Tratándose de proponentes plurales, se aplicarán las condiciones de participación previstas en dicha normativa.

¿EL PROCESO TIENE INCENTIVOS DECRETO 287/2026?	JUSTIFICACIÓN Y ANÁLISIS
	- No aplica puntaje adicional del 2 %, por cuanto este se encuentra previsto exclusivamente para Licitación Pública y Concurso de Méritos.

ANÁLISIS DE LA TIENDA VIRTUAL DEL ESTADO COLOMBIANO

La Secretaría de Educación del Distrito verificó la Tienda Virtual del Estado Colombiano (TVEC) y constató que, a la fecha del presente estudio, no existe un Acuerdo Marco de Precios ni un Instrumento de Agregación de Demanda vigente que cubra de manera integral el objeto del proceso (**adquisición de DEA con instalación, puesta en funcionamiento y capacitación**). En consecuencia, la adquisición debe adelantarse mediante un proceso de selección en el SECOP II y no a través de la TVEC.

Tabla 33 Verificación Tienda Virtual del Estado Colombiano

EXISTE ALGÚN MECANISMO DE AGREGACIÓN DE DEMANDA	NOMBRE DEL MECANISMO DE AGRAGACIÓN DE DEMANDA
NO	No aplica – no existe AMP/IAD vigente para el objeto
ANÁLISIS	
La verificación en la TVEC evidencia que no existe un Mecanismo de Agregación de Demanda que cubra el objeto integral del proceso; por tanto, se adelantará por proceso de selección en SECOP II.	

Fuente: Tienda Virtual del Estado Colombiano.

MARGEN DE MEJORA PARA SUBASTA INVERSA

La Secretaría de Educación del Distrito con el fin de establecer los porcentajes de los lances de mejora del proceso de selección, realiza a continuación el análisis respectivo así:

Tabla 34 Análisis margen de mejora para la subasta (Últimos 3 años)

AÑO	NO. PROCESO	OBJETO	ENTIDAD	PRESUPUESTO OFICIAL	% DESCUENTO (A)	NO. LANCES (B)	MARGEN DE MEJORA POR LANCES	CONDICIÓN MARGEN MÍNIMO DE MEJORA
2024	SED-SA-SI-DTH-037-2024	ADQUISICION DE DESFIBRILADOR EXTERNO AUTOMATICO PARA TODAS LAS SEDES DE LAS IED	SECRETARIA DE EDUCACION DEL DISTRITO	\$ 800.000.000	La Secretaría adjudicará por el valor resultante, previa la realización de un descuento del 4% del valor inicial de su oferta de ítem por ítem, descuento que se entiende aceptado por el proponente con la presentación de la oferta	25	2%	La selección del proponente se hará por el mecanismo de Subasta Inversa Electrónica, en la cual se establece un margen mínimo de mejora de oferta que será del DOS POR CIENTO (2%) sobre el menor precio ofertado.
2025	MC-SAS-0003-2025	Adquisición de elementos de atención y respuesta ante emergencias, así		\$ 169.438.252	El porcentaje o tasa de descuento obtenido se aplicará	3	3%	Para que sea válido, cada lance deberá reflejar el margen mínimo

		como insumos y dotación de enfermería, para las distintas sedes del Ministerio de las Culturas, las Artes y los Saberes.	MINCULTURA		uniformemente a los valores unitarios de la oferta económica inicial del proponente ganador y así se determinará el Valor Final Ofertado.			de mejora de oferta del DOS (2%) respecto de su último lance anterior.
PROMEDIOS					4%	14	2,5% %	2%
EXPLICACIÓN Y RECOMENDACIÓN								
Del análisis de los dos (2) procesos tomados como referencia se identifican dos elementos relevantes para la determinación del margen mínimo de mejora. En primer lugar, el margen de mejora por lances observado fue del 2% para el proceso SED-SA-SI-DTH-037-2024 y del 3% para el proceso MC-SAS-0003-2025, lo que arroja un promedio del 2,5%. Este resultado permite establecer un referente sobre el comportamiento de las mejoras económicas presentadas durante los eventos de subasta analizados. En segundo lugar, en ambos procesos se estableció expresamente como condición de margen mínimo de mejora el DOS POR CIENTO (2%) para la presentación de lances válidos. En consecuencia, teniendo en cuenta, de una parte, que el promedio del margen de mejora por lances de los antecedentes analizados corresponde al 2,5 % y, de otra, que los dos procesos fijaron como regla mínima exigible un 2%, se considera objetivo, razonable y proporcional establecer para el presente proceso un margen mínimo de mejora del DOS POR CIENTO (2%). Este porcentaje se encuentra dentro del comportamiento observado en la muestra, coincide con la condición mínima utilizada en los dos antecedentes analizados y permite mantener una dinámica competitiva durante la subasta, procurando la obtención de mejores condiciones económicas y el uso eficiente de los recursos públicos.								

Fuente: Datos abiertos y elaboración propia.

5. FORMA PARA CALCULAR EL PRESUPUESTO

ANÁLISIS DE PRECIOS HISTÓRICOS DE LA ENTIDAD

La Secretaría de Educación ha realizado una verificación del último contrato suscrito por la entidad a través del cual se atendió la misma necesidad que pretende suplir a través del presente proceso de selección, por lo tanto, a continuación, se presenta la información correspondiente:

Nº PROCESO SECOP (I – II)	Nº CONTRATO	OBJETO	DURACIÓN	VALOR TOTAL
SED-SA-SI-DTH-037-2024	CO1.PCCNTR.6535016	ADQUISICIÓN DE DESFIBRILADORES EXTERNOS AUTOMÁTICOS (DEA), INCLUIDO ENTREGA, INSTALACIÓN, SEÑALIZACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, ACCESORIOS, BATERÍAS (CON MANEJO DE DISPOSICIÓN FINAL) E INDUCCIÓN PARA LAS SEDES ADMINISTRATIVAS E INSTITUCIONES EDUCATIVAS DEL DISTRITO	4 meses	\$ 526.327.671

Para el análisis se incorporaron los precios del Contrato No. **CO1.PCCNTR.6535016** de 2024, actualizados a la vigencia 2026 con base en el IPC de cierre del año 2024 del 5,20% y del año 2025 con un porcentaje IPC correspondiente al 5,10%, como una cotización adicional. Lo anterior, teniendo en cuenta que las especificaciones técnicas de algunos de ítems resultan comparables con las requeridas en el presente proceso.

ANÁLISIS DE LAS COTIZACIONES RECIBIDAS

La Secretaría de educación solicitó cotizaciones a **(389)** empresas a presentar cotización, con la siguiente información:

No. De evento de cotización	SED-SGI-DTH-COT-004-2026
Fecha de envío invitación a cotizar	03/06/2026
Plazo otorgado para envío de cotizaciones	9/06/2026
Fecha de cierre recibo de cotizaciones	09/06/2026
Medio a través del cual se efectuó invitación a cotizar (email o SECOP II)	SECOP II y Correo electrónico
Nº Empresas Invitadas	389
Nº Cotizaciones Recibidas	4
Observaciones	Ninguna.

Fuente: La publicación en el SECOP II se puede consultar en la siguiente ruta: <https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47931481&isFromPublicArea=True&isModal=False>

A continuación, se presentan los resultados de las cotizaciones recibidas:

Se invitó a cotizar a un total de trescientos ochenta y nueve (389) empresas, de las cuales se recibieron cuatro (4) cotizaciones, lo que representa una tasa de participación del 1,03 % respecto del total de empresas invitadas. A pesar del bajo porcentaje de respuesta, se contó con un número suficiente de cotizaciones para adelantar el estudio de mercado y determinar el valor estimado del contrato, sin que durante esta etapa se presentaran observaciones por parte de los potenciales proveedores.

De acuerdo con la solicitud de la entidad, se obtuvo cotización por parte de cuatro (4) empresas, tal como se presenta en la siguiente tabla:

Tabla 35. Cantidad de cotizaciones recibidas

No.	EMPRESA	Medio por el cual se recibió la cotización
1	IMCOLMEDICA	SECOP II
2	L.A.S. ELECTROMEDICINA S.A.S.	SECOP II
3	COMPOMEDICA SAS	SECOP II
4	MANUFACTURAS LUCOLDI SAS	SECOP II

A continuación, se presentan los resultados de las cotizaciones recibidas:

Tabla 36. Componente General

SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO – ANÁLISIS DE COTIZACIONES DEA 2026																		
COMPONENTE GENERAL				COMPOMEDICA			LAS ELECTROMEDICINA S.A.S			IMCOLMEDICA S.A			4. Manufacturas Lucoldi SAS			CONTRATO 2024 INDEXADO IPC 2024 E IPC 2026		
#	Línea de Acción Contratada	Unidad de Medida	Cantidad	Precio unitario antes de IVA	Precio unitario IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio unitario antes de IVA	Precio unitario IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio unitario antes de IVA	Precio unitario IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio unitario antes de IVA	Precio unitario IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio unitario antes de IVA	Precio unitario IVA incluido	Precio total IVA incluido
1	Dispositivo DEA Nuevo (incluye juego de parches adulto y pediátrico, batería principal con standby mínimo de 5 años, kit de bioseguridad y software de fábrica).	Unidad	1	\$4.892.200	\$5.821.718	\$5.821.718	\$4.950.000	\$5.890.500	\$5.890.500	\$6.500.000	\$7.735.000	\$7.735.000	\$21.509.714	\$25.596.559	\$25.596.559	\$8.016.151	\$9.539.220	\$9.539.220
2	Suministro e instalación de gabinete metálico de pared con alarma sonora/visual integrada, batería independiente y póster rígido de señalización de zona cardioprotectada (90 x 120 cm).	Unidad	1	\$692.300	\$823.837	\$823.837	\$700.000	\$833.000	\$833.000	\$452.920	\$538.975	\$538.975	No cotizaron			Sin históricos		
3	Servicio de Capacitación Primer Respondiente 8 h (fase virtual de 4 h y fase presencial obligatoria de 4 h en cada sede, para grupos de máximo 20 personas; incluye instructores certificados, traslados y maniqués de simulación).	Sede	1	\$1.028.500	\$1.223.915	\$1.223.915	\$900.000	\$1.071.000	\$1.071.000	\$400.000	\$476.000	\$476.000	No cotizaron			Sin históricos		
TOTAL DE LA COTIZACIÓN / VALOR ESTIMADO						\$7.869.470			\$7.794.500			\$8.749.975			\$25.596.559			\$9.539.220

Nota 1: Se precisa que la empresa Manufacturas Lucoldi S.A.S. cotizó únicamente el primer ítem.

Para el análisis del contrato adjudicado a la Secretaría de Educación del Distrito (SED) en la vigencia 2024, solo se tuvo en cuenta dicho ítem, considerando que la necesidad institucional para esa vigencia se limitó exclusivamente al mismo.

Nota 2: Con el propósito de obtener condiciones económicas representativas del mercado y aprovechar los efectos asociados a la economía de escala, el ejercicio de cotización se estructuró tomando como referencia una cantidad aproximada de cien (100) unidades por cada ítem, de manera que los potenciales proveedores pudieran formular precios considerando un volumen significativo de adquisición. No obstante, dichas cantidades fueron utilizadas exclusivamente como parámetro para el estudio de mercado y la determinación de los precios de referencia, por lo que no constituyen una obligación de adquisición por parte de la Entidad. Para efectos del presente proceso de selección, teniendo en cuenta que la **adjudicación se realizará por el valor total del presupuesto oficial disponible**, la ejecución contractual se efectuará con fundamento en **precios unitarios**, los cuales serán determinados como resultado del proceso de selección. En consecuencia, las cantidades efectivamente adquiridas se establecerán con base en dichos precios unitarios y hasta agotar el presupuesto oficial, de acuerdo con las necesidades de la Secretaría de Educación del Distrito y la priorización definida para la instalación de los equipos

Metodología para Determinar los Precios Techo.

Para determinar los precios unitarios techo se analizaron, por cada ítem, las cotizaciones recibidas y las referencias históricas indexadas disponibles, utilizando valores con IVA incluido. Posteriormente se identificó como “No cotizaron” o “Sin históricos” se trataron de valores de los cuales no se tuvo una referencia.

a. Análisis inicial de dispersión

Inicialmente, se calculó el coeficiente de variación (CV) de las cotizaciones y el histórico disponible de cada ítem, con el propósito de medir el porcentaje de dispersión entre cada una de ellas respecto del promedio.

Primero se calculó el promedio así:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

Luego se calculó la desviación estándar muestral (DESVEST.M) de esta forma:

$$s = \sqrt{\frac{(x_1 - \bar{x})^2 + (x_2 - \bar{x})^2 + \dots + (x_n - \bar{x})^2}{n - 1}}$$

El primer ítem contó con cinco referencias. Los demás ítems contaron con tres cotizaciones cada uno y sin históricos

Los coeficientes de variación iniciales fueron 76,47 %, 22,84 % y 42,78 %, respectivamente

COMPONENTE GENERAL				COMPOMEDICA	LAS ELECTROMEDICINA S.A.S	IMCOLMEDICA S.A	4. Manufacturas Lucoldi SAS	CONTRATO 2024 INDEXADO IPC 2024 E IPC 2026	
#	Línea de Acción Contratada	Unidad de Medida	Cantidad	Precio total IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio total IVA incluido	Precio total IVA incluido	CV
1	Dispositivo DEA Nuevo (incluye juego de parches adulto y pediátrico, batería principal con standby mínimo de 5 años, kit de bioseguridad y software de fábrica).	Unidad	1	\$5,821,718	\$5,890,500	\$7,735,000	\$25,596,559	\$9,539,220	76.47%
2	Suministro e instalación de gabinete metálico de pared con alarma sonora/visual integrada, batería independiente y póster rígido de señalización de zona cardioprotegida (90 x 120 cm).	Unidad	1	\$823,837	\$833,000	\$538,975	Sin cotización	Sin históricos	22.84%
3	Servicio de Capacitación Primer Respondiente 8 h (fase virtual de 4 h y fase presencial obligatoria de 4 h en cada sede, para grupos de máximo 20 personas; incluye instructores certificados, traslados y maniqués de simulación).	Sede	1	\$1,223,915	\$1,071,000	\$476,000	Sin cotización	Sin históricos	42.78%

Como resultado del CV se identificaron cotizaciones atípicas, así las cosas, la entidad optó como mejor alternativa aplicar un Túnel Estadístico para despejar los valores extremos en alta y baja

definido como el intervalo comprendido entre el promedio menos una desviación estándar muestral y el promedio más una desviación estándar muestral.

También se calculó la mediana como medida complementaria de comparación, sin utilizarla para determinar los límites del túnel. Para obtenerla, se ordenaron los precios de menor a mayor y se tomó el valor central, dado que las muestras originales contenían cinco o tres referencias.

PROMEDIO	DESVEST.M	TECHO	PISO
\$ 10.916.599,40	\$ 8.347.760,99	\$ 19.264.360,39	\$ 2.568.838,41
\$ 731.937,33	\$ 167.173,07	\$ 899.110,41	\$ 564.764,26
\$ 923.638,33	\$ 395.133,91	\$ 1.318.772,24	\$ 528.504,42

Identificación y tratamiento de las referencias fuera del túnel

Cada precio se comparó con los límites correspondientes a su ítem. Se conservaron en el escenario filtrado los valores que cumplieron simultáneamente la siguiente condición:

$$\bar{x} - s \leq x_i \leq \bar{x} + s$$

Los precios inferiores al piso o superiores al techo se identificaron como “Fuera del túnel”. Los datos no disponibles se marcaron como “Sin referencia”.

COMPOMEDICA	LAS ELECTROMEDICINA S.A.S	IMCOLMEDICA S.A	Manufacturas Lucoldi SAS	CONTRATO 2024 INDEXADO IPC 2024 E IPC 2026
\$ 5.821.718,00	\$ 5.890.500,00	\$ 7.735.000,00	Fuera del túnel	\$ 9.539.220,00
\$ 823.837,00	\$ 833.000,00	Fuera del túnel	Sin referencia	Sin referencia
\$ 1.223.915,00	\$ 1.071.000,00	Fuera del túnel	Sin referencia	Sin referencia

Después de este filtro quedaron cuatro referencias para el primer ítem y dos para cada uno de los demás. Sobre estos valores se recalcularon el promedio aritmético, la desviación estándar muestral y el coeficiente de variación, utilizando las fórmulas anteriores.

En este sentido después de la aplicación del túnel la Secretaría de Educación del Distrito optó por el promedio a fin de establecer los valores unitarios techo de la siguiente manera:

Precios Techo por ítem.

#	Línea de Acción Contratada	Unidad de Medida	Cantidad	PRECIOS TECHO DE REFERENCIA
1	Dispositivo DEA Nuevo (incluye juego de parches adulto y pediátrico, batería principal con standby mínimo de 5 años, kit de bioseguridad y software de fábrica).	Unidad	1	\$ 7.246.610,00

2	Suministro e instalación de gabinete metálico de pared con alarma sonora/visual integrada, batería independiente y póster rígido de señalización de zona cardioprotectada (90 x 120 cm).	Unidad	1	\$ 828.419,00
3	Servicio de Capacitación Primer Respondiente 8h (Fase virtual de 4h y fase presencial obligatoria en cada una de las sedes de 4h para grupos de máximo 20 personas. Incluye instructores certificados ReTHUS, traslados y maniqués de simulación).	Sede	1	\$ 1.147.458,00
TOTAL DE LA COTIZACIÓN / VALOR ESTIMADO				\$ 9.222.487,00

Con base en el promedio de las referencias conservadas después de aplicar el túnel estadístico, redondeado al peso, se establecieron los siguientes precios unitarios techo: \$7.246.610 para el Desfibrilador Externo Automático (DEA), \$828.419 para la entrega e instalación del gabinete y \$1.147.458 para la capacitación por sede.

La sumatoria de estos precios unitarios techo asciende a **NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDÓS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$9.222.487,00)**, incluido IVA.

De acuerdo con la justificación de la necesidad y los demás documentos del proceso, la Secretaría de Educación del Distrito requiere una cantidad estimada de seiscientos noventa (690) Desfibriladores Externos Automáticos (DEA) para atender la necesidad de trescientas setenta y una (371) Instituciones Educativas Distritales, que comprenden setecientos nueve (709) sedes.

Para atender esta necesidad, la entidad cuenta con una disponibilidad presupuestal de **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000)**. Este valor incluye IVA, impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás costos directos e indirectos en que deba incurrir el contratista para la celebración y ejecución del contrato.

Con base en la sumatoria de los **precios unitarios techo**, equivalente a **NUEVE MILLONES DOSCIENTOS VEINTIDÓS MIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$9.222.487)** por solución integral, la disponibilidad presupuestal de **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000)** permite adquirir inicialmente hasta **ciento ocho (108) soluciones integrales**, por un valor estimado de **NOVECIENTOS NOVENTA Y SEIS MILLONES VEINTIOCHO MIL QUINIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$996.028.596)**. No obstante, como resultado de la **Subasta Inversa Electrónica**, la reducción que se obtenga en los precios unitarios podrá permitir la adquisición de una **cantidad superior a ciento ocho (108) soluciones**, caso en el cual las cantidades definitivas serán determinadas con fundamento en los precios unitarios resultantes de la subasta, **sin superar el valor de la disponibilidad presupuestal**.

En consecuencia, la Secretaría de Educación del Distrito adjudicará el proceso por el valor total de la disponibilidad presupuestal, esto es, **MIL MILLONES DE PESOS M/CTE (\$1.000.000.000)**, con el fin de adquirir la mayor cantidad posible de equipos y atender la necesidad identificada hasta el alcance de los recursos disponibles.

6. FORMA DE PAGO

Con fundamento en las condiciones establecidas en el Anexo Técnico Desfibriladores DTH 2026 y en la naturaleza de los bienes y servicios objeto del contrato, la forma de pago se realizará mediante pagos mensuales vencidos, de acuerdo con los bienes efectivamente entregados e instalados (Desfibriladores Externos Automáticos – DEA, gabinetes, accesorios, consumibles y demás componentes incluidos en la adquisición, cuando haya lugar) y los servicios efectivamente prestados, correspondientes a la instalación, puesta en funcionamiento y capacitación. Cada pago estará sujeto a la presentación de la factura electrónica, los soportes que acrediten la ejecución de las actividades, el informe de ejecución y la certificación de cumplimiento expedida por el supervisor del contrato. Los pagos se efectuarán de conformidad con la disponibilidad del Programa Anual Mensualizado de Caja (PAC) y dentro de los plazos previstos en la Ley 2024 de 2020 (plazo máximo de pago de 30 días) y las demás normas que la modifiquen, adicionen o sustituyan. No se contemplan anticipos ni pagos anticipados.

7. CONCLUSIONES

Según el estudio de las condiciones económicas del sector, se estableció la pertinencia de adelantar un proceso de selección para la **adquisición de Desfibriladores Externos Automáticos (DEA), su instalación y puesta en funcionamiento, la capacitación de primeros respondientes, así como los mantenimientos preventivos previstos durante el periodo de garantía de cinco (5) años y la reposición de repuestos, consumibles o componentes cuando corresponda por efecto de dicha garantía**, permitiendo a la Secretaría de Educación del Distrito dar cumplimiento a las obligaciones previstas en la Ley 1831 de 2017 y contribuir a la protección de la vida e integridad de la comunidad educativa. El mercado evidencia pluralidad de oferentes, con más de treinta (30) proveedores que cuentan con registro sanitario o permiso de comercialización expedido por el INVIMA, así como una demanda pública activa y recurrente, reflejada en aproximadamente ciento cincuenta (150) contratos celebrados durante el periodo 2024-2026 y en antecedentes contractuales de la SED.

Es así como se concluye:

- **Posibilidad de pluralidad de oferentes.**

Conforme al análisis de posibles oferentes, el mercado cuenta con una amplia oferta en el sector, permitiendo la participación de múltiples proveedores en el proceso de selección, lo que garantiza competencia, transparencia y la posibilidad de elegir la mejor oferta en calidad y precio.

- **Recomendación sobre garantías:**

Para el presente proceso se recomienda que se tengan en cuenta las siguientes garantías:

Cumplimiento del Contrato:

Porcentaje asegurado: Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

Vigencia: Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más, en todo caso debe amparar hasta la liquidación del Contrato.

Calidad del servicio:

Porcentaje asegurado: Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

Vigencia: Plazo de ejecución del contrato y un (1) año más.

Calidad y correcto funcionamiento de los bienes:

Porcentaje asegurado: Veinte por ciento (20%) del valor total del contrato.

Vigencia: Plazo del contrato y mínimo cinco (5) años (garantía de los DEA).

Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:

Porcentaje: Cinco por ciento (5%) del valor total del contrato.

Vigencia: Plazo del contrato y tres (3) años más.

Responsabilidad civil extracontractual:

Cuantía: Doscientos (200) SMMLV.

Vigencia: Plazo de ejecución del contrato.

- **Recomendación sobre forma de pago:**

Conforme a los procesos analizados, se recomienda que la forma de pago para la presente contratación se realice en pagos mensuales, de acuerdo con los bienes y/o servicios efectivamente entregados, prestados y recibidos a satisfacción por la supervisión del contrato.

- **Recomendación modalidad de selección:**

De acuerdo con el análisis realizado de los últimos tres años, conforme a los procesos que han ejecutado otras entidades y la SED en la muestra se evidencia que:

Al realizar la validación para la adquisición de desfibriladores se evidencia que las modalidades principales son: mínima cuantía con una participación del 28,45 %, en segundo lugar se encuentra la modalidad de contratación de régimen especial con ofertas con una adjudicación de 27 contratos y una participación del 23,28 %, y en tercer lugar la modalidad de subasta inversa con una adjudicación de 14 contratos y una participación del 12,07%

Teniendo en cuenta lo anterior, así como la asignación presupuestal para el presente proceso, se sugiere que sea un proceso competitivo mediante la modalidad de subasta inversa.

- **Recomendación criterios diferenciales:**

En cuanto a los criterios diferenciales establecidos en el Decreto 1860 de 2021, las MiPymes podrán acreditar la experiencia habilitante mediante la certificación de contratos ejecutados conforme al objeto a contratar.

- **Recomendación Margen Mínimo de mejora.**

Respecto al margen mínimo de mejora, se calculó conforme a la muestra de dos (2) procesos analizados; es así como se realizó un promedio de los valores porcentuales observados, obteniéndose un resultado del **2,5 %**. No obstante, teniendo en cuenta que en ambos procesos se estableció expresamente un **margen mínimo de mejora del DOS POR CIENTO (2%)**, se recomienda fijar dicho porcentaje para el presente proceso.

Anexos:

Anexo 5: Definiciones

Anexo 6: Indicadores Financieros



LESNEY JESÚS CASTAÑEDA VALENCIA
Director de Talento Humano

Ficha Técnica		Firma/VoBo
Elaboró:	Johan Alberto Rodríguez Hernández / Abogado Contratista DTH	
Revisó:	Johan Alberto Rodríguez Hernández / Abogado Contratista DTH	
Aprobó:	Lesney Jesús Castañeda Valencia Director de Talento Humano	
Fecha de elaboración:	Octubre de 2026	

NOTA DE INTERVINIENTES: Los servidores públicos y/o contratistas que intervienen en la elaboración y revisión del presente estudio del sector declaran, bajo la gravedad de juramento, que **no se encuentran incursos en causal alguna de inhabilidad, incompatibilidad, impedimento o conflicto de intereses particulares**, ya sea de manera directa o indirecta, que les impida participar en la estructuración, evaluación o en cualquier otra actuación relacionada con el proceso, ni que comprometa su integridad, legalidad o transparencia.