ESTUDIO:

ADQUIRIR LA DOTACION DE BIENES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA VIRTUAL “EMISED”, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE INNOVACIÓN DOCENTE “CIUDAD MAESTRA” DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.

NOVIEMBRE DE 2023

Contenido

1. INTRODUCCIÓN....3

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO....6

3. FICHA RESUMEN (Perspectiva comercial)....7

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL....10

4.1. Histórico de la contratación 10
4.2. Requerimientos (Perspectiva técnica) 11

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO 12

5.1. Análisis del mercado: (Perspectiva legal, comercial y técnica) 12
5.2. Análisis de la oferta: (Perspectiva comercial) 25
5.3. Análisis del consumidor (análisis de la demanda) (Perspectiva comercial) 28
5.4. Análisis Financiero del nicho de mercado (Perspectiva financiera y organizacional) 32
5.5. Análisis de las condiciones del mercado (factores internos y externos – DOFA) 34
5.6. Complejidad del mercado (número de proveedores que PUEDEN abastecer a la SED). (Debe cubrir la perspectiva comercial y análisis de riesgo) 35
5.7. Vinculación de mujeres en la ejecución contractual: (Esta consulta va dirigida a conocer el porcentaje de mujeres vinculadas por los proveedores consultados y el resultado debe ser el porcentaje mínimo de mujeres vinculadas) 36
5.8. Decreto No. 680 de 2021 "*Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública*" 36
5.9. Decreto No. 1860 de 2021 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*" 37

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO (Perspectiva financiera) 38

6.1. Direccionadores de costo 39
6.2. Estudio de costos 41
5.1. Precios promedio del mercado 49

6. ANEXOS....51

Anexo 1. Ficha de condiciones técnicas para la prestación del servicio y/o entrega del bien - (definitiva). 51
Anexo 2. Modelo de costos SED (si aplica) 51
Anexo 3. Precios promedio del mercado (comparativo) 51
Anexo 4. Respuestas y cotizaciones recibidas 51

1. INTRODUCCIÓN

En cumplimiento del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que "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, organizaciones, técnica y de análisis de Riesgo. La Entidad debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso", la SED realiza el presente estudio para evidenciar el análisis del mercado realizado.

En el marco del Acuerdo 761 de 2020, Plan Distrital de Desarrollo 2020 - 2024 "Un nuevo contrato social y ambiental para la Bogotá del siglo XXI" y su propósito No. 1: Hacer un nuevo contrato social para incrementar la inclusión social, productiva y política, se contemplan programas que se centran en la educación para todas y todos, y proyectan una atención integral desde la educación inicial hasta la graduación, así como el aumento en la calidad de la educación, garantizando el desarrollo de estrategias de formación integral relacionadas con áreas socio-ocupacionales, deportivas, artísticas, científicas, tecnológicas y ambientales, entre otras, con enfoque de familias, de derechos y considerando las condiciones excepcionales y de vulnerabilidad de los estudiantes .

De acuerdo con el Plan de Desarrollo de la ciudad "Un Nuevo Contrato Social y Ambiental para la Bogotá del Siglo XXI", uno de sus objetivos es reducir la brecha de calidad educativa entre colegios públicos y privados, a través de la transformación curricular y pedagógica del 100% de colegios públicos, el sistema multidimensional de evaluación y el desarrollo de competencias del siglo XXI, que incluye el aprendizaje autónomo y la virtualidad como un elemento de innovación.

Con respecto a las estrategias planteadas para el logro efectivo de este programa, las mismas están dirigidas hacia la ampliación de la oferta actual de educación inicial en la ciudad, desarrollando, optimizando y mejorando la infraestructura educativa de Bogotá y para superar el rezago que se tiene frente a la demanda y avanzar en la atención de niñas y niños en los tres niveles educación inicial; lineamientos pedagógicos que permitan construir unas bases sólidas en la primera infancia para el desarrollo físico, emocional, intelectual, familiar y en valores éticos de los niños y las niñas de la ciudad, así como la integración de la jornada académica con los horarios laborales de las familias y cuidadores con estrategias de educación inclusiva que permitan que todos las niñas y niños de la ciudad tengan igualdad de oportunidades que garanticen su formación integral, unido a acciones artísticas que permitan la construcción de puentes entre niñas, niños, sus familias y comunidades y culturales, con artistas formadores, vehículos de conexión entre los diferentes actores sociales.

Así las cosas, la Dirección de Ciencia, Tecnologías y Medios Educativos -DCTME lidera el proceso de estructuración de EMISED:

La implementación de la primera emisora virtual de la Secretaría de Educación del Distrito, como un medio propio se configura como una apuesta educomunicativa de ciudad para promover la creación de contenidos sonoros que respondan a los deseos, necesidades y expectativas de la comunidad educativa de Bogotá.

Desarrollando durante los últimos años con un grupo de docentes líderes en estrategias educativas en medios sonoros, con experiencias destacadas en emisoras escolares y una amplia trayectoria en el uso pedagógico de los medios de comunicación dentro del contexto escolar para garantizar la pertinencia y oportunidad del proyecto. Este ejercicio educomunicativo, está al servicio de toda la comunidad

educativa de Bogotá, y será un espacio propicio la co-creación de franjas, programas y contenidos que aporten a la transformación pedagógica y al cierre de brechas en la ciudad.

Por lo anterior, se requiere el suministros de los insumos técnicos necesarios, para que entre en funcionamiento la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED", basados en la propuesta que presentan docentes del Distrito a la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos, para crear un medio propio que permita la amplificación de los ejercicios educomunicativos, complementarios a las gestiones que se vienen adelantando desde hace varios años en los medios escolares de la ciudad. En ese sentido, la DCTME apoyó entre 2021 y 2022 la estructuración del horizonte pedagógico del proyecto, a través de mesas de ideación y la construcción de insumos gráficos y documentos orientadores para el desarrollo conceptual del mismo. Que para el año 2022, se vincula al proceso de articulación institucional, la Dirección de Construcción y Conservación de Establecimientos Educativos, OTIC y la Dirección de Formación de Docentes e Innovaciones Pedagógicas; definiendo que: EMISED funcionaria en el ala occidental del segundo piso de las instalaciones del Centro de Innovación Docente "Ciudad Maestra", con el apoyo de un profesional en Ingeniería de Sonido con experiencia en el diseño y montaje de emisoras y estudios de grabación, se estructuran los requisitos técnicos que permitirán la puesta en marcha de la emisora virtual EMISED de la Secretaría de Educación del Distrito".

Por ello, a través del radicado I-2023-111360 de fecha 02 de octubre de 2023, la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos, ha notificado a la Dirección de Dotaciones Escolares la información correspondiente para la adquisición de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED", junto con las especificaciones técnicas de los elementos que operaran en las instalaciones del Centro de Innovación Docente "Ciudad Maestra", para tener en consideración esta dotación. Basados en la información suministrada, se sustenta parte de este estudio.

La **necesidad** que justifica la adquisición de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED, esta soportada así:

Los bienes por adquirir para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED", operaran en las instalaciones del Centro de Innovación Docente "Ciudad Maestra" de conformidad con la información contenida en el memorando I-2023-111360 de fecha fecha 02 de octubre de 2023 emitido por la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos, así:

No.	LOCALIDAD	ESPACIO
1	TEUSAQUILLO	Centro de Innovación Docente "Ciudad Maestra" Calle 62 #26-41

Basados en la información suministrada y conforme al radicado mencionado anteriormente, se sustenta este estudio.

La **financiación** de la adquisición de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED, se realizará con cargo al proyecto vigente: ***proyecto de inversión No. 7638 "fortalecimiento de la infraestructura y dotación de ambientes de aprendizaje y sedes administrativas a cargo de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C", componente 03 dotaciones*** que prevé la dotación escolar a las Instituciones Educativas

del sistema oficial de Educación del Distrito de Bogotá; con dicha distribución de recursos en el presupuesto de la entidad para atender la adquisición de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED de acuerdo a lo reportado por la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

Con la información proveniente de las fuentes previamente citadas, se constituye el insumo de cantidades de bienes con el cual se realiza el Análisis de Precios de Mercado comprendido dentro del Estudio de Sector. Dicho análisis, comprende el estudio de los precios totales representativos del mercado resultado de las cotizaciones recibidas conforme el desarrollo del Decreto 310 de 2021[1], y Decreto 142 de 2023[2] estructurado con la finalidad de conocer las condiciones del mismo, necesarias para la estimación del presupuesto por ítem, de cuya suma y contabilizando la totalidad de bienes resulta el presupuesto oficial que destinará la Entidad para la compra de los bienes objetos del presente proceso.

Al presente documento se adjunta la información donde se pueden consultar los antecedentes mencionados.

Para llegar a la determinación del presupuesto asignado por la Entidad para el presente proceso de contratación, se hará necesario realizar los ajustes, incrementando o disminuyendo las cantidades a adquirir, considerando los precios definidos mediante el análisis de precios, en aplicación de la ecuación cuantitativa **G** = **p** x **q**, la cual predica que *"(…) Todo pago realizado es el resultado de un precio multiplicado por una cantidad (…)",* toda vez que es necesario ajustar las cantidades a adquirir, una vez determinados los precios por ítem, al presupuesto asignado para cada proceso en particular.

Tomando como insumo las cotizaciones recibidas, se efectuó una muestra de precios de mercado, insumo que, constituye la base de la determinación instrumental con la cual se hace el cálculo del precio total del proceso.

La Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente expidió la Guía de elaboración de Estudios de Sector – GES Versión 02 del 24 de junio del 2022 la cual otorgó herramientas útiles para realizar el presente análisis integral con el fin de conocer el sector relativo al objeto del presente proceso de contratación.

En ese orden de ideas, el presente estudio es el resultado de la difusión sistemática de solicitudes de cotización previa la observancia de la recomendación impartida en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector expedido por Colombia Compra Eficiente. Esperamos que la respuesta del mercado a los postulados consagrados en el actual marco normativo de contratación pública gane dinámica y acogida en la medida en que profundice su conocimiento y las ventajas derivadas de su aplicación.

Por lo anterior, la Dirección de Dotaciones Escolares para dar cumplimiento a las metas previstas en el Plan Distrital de Desarrollo y en observancia del Art. 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 por cada proyecto indicado, realiza el presente estudio del sector para la adquisición de los elementos descritos

[1] *Decreto 310 de 2021. "Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"*

[2] "*por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones.*"

en los anexos denominados (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_1_MOBILIARIO) y (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_2_TECNOLOGIA), que hace parte de los archivos del presente proceso.

La Secretaría de Educación del Distrito adjudicará el contrato por grupo, por el **valor resultante en el evento de subasta** y su ejecución se realizará por los valores finales ofertados por el proponente seleccionado y conforme a los cuales resultó adjudicatario del proceso.

2. OBJETIVO DEL ESTUDIO

El presente estudio del sector y costos tiene como objetivo obtener información referente a la adquisición de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED y que permita aportar para la construcción de las características del presente proceso, realizar un análisis de la oferta y demanda del mercado de bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED, conforme con el ***proyecto de inversión N° 7638 "fortalecimiento de la infraestructura y dotación de ambientes de aprendizaje y sedes administrativas a cargo de la Secretaría de Educación de Bogotá D.C", componente 03 dotaciones***" promoviendo:

- Conocer las características fundamentales de las empresas que conforman 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 promedio del mercado de manera global y el presupuesto de los elementos a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

Lo anterior en aras de que la SED obtenga la mejor oferta económica y seleccione el contratista idóneo para suplir las necesidades de la Entidad, mitigando el riesgo de incumplimiento por parte del contratista seleccionado.

Este esfuerzo descriptivo se enmarca dentro de los lineamientos dispuestos por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, organismo de orden nacional, creado mediante el Decreto Ley 4170 de noviembre 3 de 2011, ante la necesidad de *"(…) generar una política clara y unificada en materia de compras y contratación pública, con lineamientos que sirvan de guía a los administradores públicos en la gestión y ejecución de recursos, que permita que su quehacer institucional pueda ser medido, monitoreado y evaluado y genere mayor transparencia en las compras y la contratación pública (…)".*

Así mismo, se desarrolla conforme con lo establecido en el Decreto 310 de 2021 *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7.*

Y 2.2.1.2.1.2.12. Del Decreto 1082 de 2015*., Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"* y Decreto 142 de 2023 *"por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones."*

3. FICHA RESUMEN (Perspectiva comercial)

Se resalta que, la siguiente adquisición se realizará de acuerdo con lo establecido en el Decreto 310 de 2021 y Decreto 142 de 2023, así las cosas, el Decreto 310 de 2021 impone la obligatoriedad de aplicar los AMP, a las entidades sometidas al Estatuto General de la Contratación Estatal. Dicho Decreto también contempla la posibilidad de acudir a las otras modalidades de selección abreviada, empleando la comparación de los valores resultantes (…). De otra parte, el Decreto mencionado establece que cuando no exista AMP se podrá acudir a las modalidades de selección abreviada agotando el procedimiento descrito para ello.

La Secretaría de Educación del Distrito a través del radicado S-2023-315383 de fecha 12 de octubre de 2023, solicitó a la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, la revisión y análisis de dichas necesidades (Grupo I – Mobiliario y Grupo II Tecnología) con el ánimo de definir si las mismas pudiesen ser incluidas en los acuerdos marco vigentes o los próximos a estructurar.

Es así como en el numeral 6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO (Perspectiva financiera) del presente documento se detalla las modalidades de contratación que fueron evaluadas y que conllevaron a la selección de mecanismo de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica por medio de la Plataforma SECOP II y que permitió la apertura al proceso de cotización para la adquisición bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito "EMISED" de acuerdo a lo reportado por la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos.

A continuación, se relacionan las fichas resumen de estudio del sector y/o costos por la modalidad antes citada, para cada uno de los grupos (Grupo I – Mobiliario y Grupo II Tecnología):

A. SUBASTA

GRUPO I MOBILIARIO

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR Y COSTOS SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E						
Requerimiento	ADQUIRIR LA DOTACION DE BIENES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA VIRTUAL EMISED, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE INNOVACION DOCENTE CIUDAD MAESTRA DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO					
Área solicitante	DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES					
Proveedores	Consultados	2022	Participaron*	3	Porcentaje de participación	0,15%

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR Y COSTOS SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E			
Fecha de Inicio del estudio del sector y costos	09 de octubre de 2023	Fecha de Finalización	20 de octubre de 2023
Valor estimado del contrato	$ 27.144.369,00 - incluye IVA		
Plazo estimado Ejecución	Tres (3) Meses		
Modalidad de contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRONICA		

Nota 1: De los 2.022 proveedores potenciales que se contactaron, tres (3) empresas, enviaron cotizaciones completas a través de la plataforma del SECOP II, con este insumo se procedió a analizar y estructurar el estudio del sector y costos. Es importante resaltar que se realizaron dos eventos de cotización, con el fin de obtener mayor participación de los posibles proveedores.



Ilustración 1. Reporte Secop II, evento de cotización grupo I fase 1

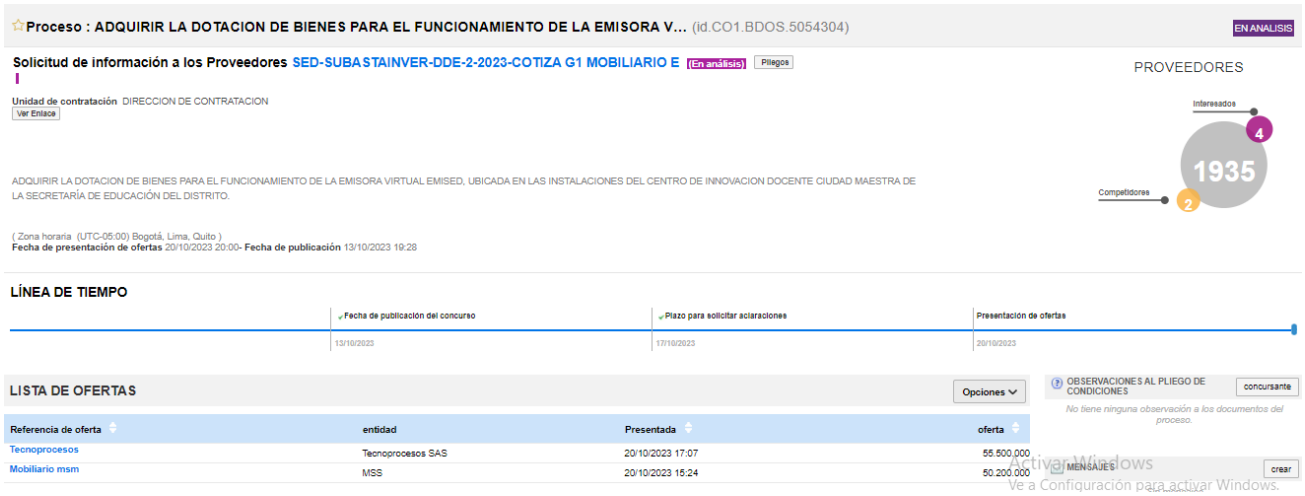


Ilustración 2. Reporte Secop II, evento de cotización grupo I fase 2

GRUPO II TECNOLOGÍA

FICHA RESUMEN DE ESTUDIO DEL SECTOR Y COSTOS SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E						
Requerimiento	ADQUIRIR LA DOTACION DE BIENES PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA VIRTUAL EMISED, UBICADA EN LAS INSTALACIONES DEL CENTRO DE INNOVACION DOCENTE CIUDAD MAESTRA DE LA SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL DISTRITO.					
Área solicitante	DIRECCION DE DOTACIONES ESCOLARES					
Proveedores	Consultados	2339	Participaron*	4	Porcentaje de participación	0,17%
Fecha de Inicio del estudio del sector y costos	9 de octubre de 2023		Fecha de Finalización		20 de octubre de 2023	
Valor estimado del contrato	$ 178.388.790,00 - incluye IVA					
Plazo estimado Ejecución	Tres (3) Meses					
Modalidad de contratación	SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRONICA					

Nota 1: De los 2339 proveedores potenciales que se contactaron, cuatro (4) empresas, enviaron cotizaciones completas a través de la plataforma del SECOP II, con este insumo se procedió a analizar y estructurar el estudio del sector y costos. Es importante resaltar que se realizaron dos eventos de cotización, con el fin de obtener mayor participación de los posibles proveedores.



Ilustración 3. Reporte Secop II, evento de cotización grupo II fase 1

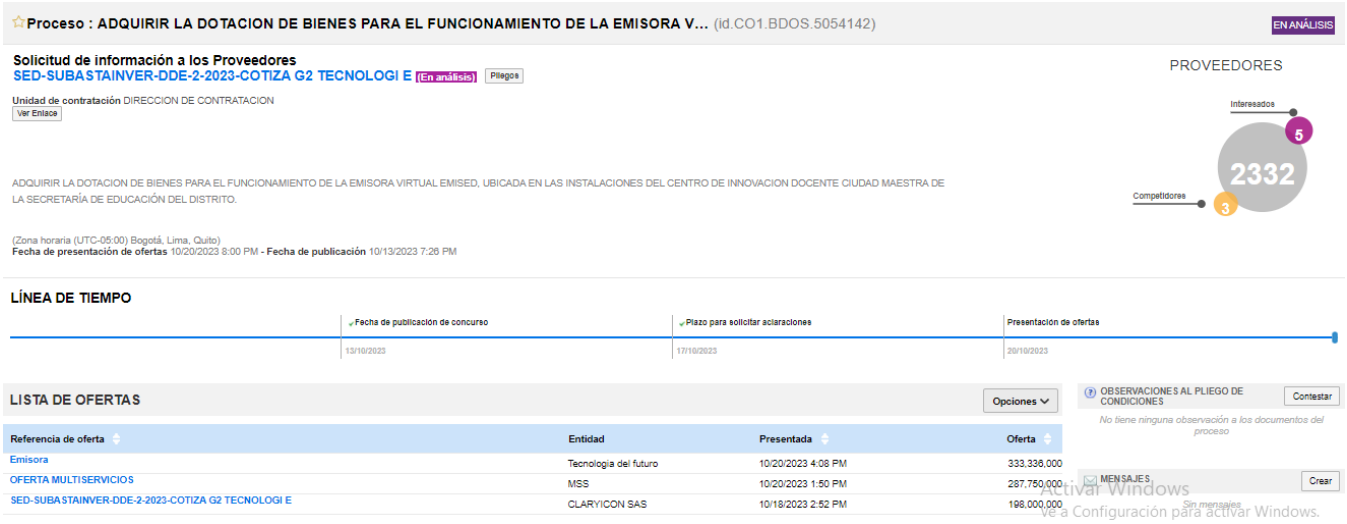


Ilustración 4. Reporte Secop II, evento de cotización grupo II fase 2

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1. Histórico de la contratación

Los bienes objeto del presente estudio, corresponden a las necesidades identificadas por la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos mediante el radicado I-2023-111360 de fecha 02 de octubre de 2023; en las que se definieron las condiciones técnicas de los mismos. Es importante destacar que la Entidad ha adquirido algunos de los bienes requeridos; bajo objetos contractuales,

condiciones y cantidades diferentes; por tanto, no los hace comparables para ser tenidos en cuenta en su totalidad, como históricos en el presente proceso.

4.2. Requerimientos (Perspectiva técnica)

Para el presente proceso de selección, la Dirección de Ciencias, Tecnologías y Medios Educativos mediante radicado I-2023-111360 de fecha 02 de octubre de 2023, remite especificaciones técnicas y desarrollo de los requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento por el contratista, contemplados en el Anexo (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_1_MOBILIARIO) y (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_2_TECNOLOGIA). De acuerdo con lo anterior, se puede evidenciar dicho requerimiento a través del radicado en mención y el registro de estos en la base de datos de la Dirección de Dotaciones Escolares.

Al analizar los requerimientos contemplados en las Fichas Técnicas de contrataciones anteriores con los actuales, se evidencian los siguientes cambios principales:

Grupo I Mobiliario

ITEM	DESCRIPCIÓN	FICHA PARA ESTE PROCESO
1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	No existe
2	MESA DE MEZCLA EMISED	No existe
3	SILLA ERGONOMICA	Existe
4	TABLERO	No Existe

Grupo II tecnología

ITEM	DESCRIPCIÓN	FICHA PARA ESTE PROCESO
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	No existe
2	CONSOLA DE AUDIO	No existe
3	MEZCLADOR DE VIDEO	No existe
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	No existe
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	No existe
6	AUDIFONOS	No existe
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	No existe
8	MONITOR DE AUDIO	No existe
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	No existe
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	No existe
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	No existe
12	SWITCH DE RED	No existe
13	TELEVISOR SMART TV	No existe
14	HUB - EXTENDER USB	No existe
15	EXTENDER HDMI	No existe
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	No existe
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	No existe
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	No existe

5. ANÁLISIS DEL ENTORNO

5.1. Análisis del mercado: (Perspectiva legal, comercial y técnica)

El análisis del entorno comporta la descripción, análisis y verificación de las variables externas que afectan al ramo de la industria manufacturera nacional y al subsector de comercializador.

En el proceso de la búsqueda de información para conocer un poco más sobre el mercado que puede llegar a suplir los elementos del proceso, se identifican dos diferenciadores de búsqueda: el primero, consistente en verificar el mercado nacional y el segundo en la revisión del sector de comercializadores de producto terminado de origen importado, en el sentido de que existen bienes de origen nacional e importados.

- **Aspectos generales del mercado**

De acuerdo con el artículo publicado el pasado 15 de agosto de 2023 por el diario Portafolio, titulado, "Actividad económica anual en Colombia creció 1,7% en junio"[3]

Para el mes de junio, el Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) se ubicó en 121,77, lo que representó un crecimiento de 1,72% respecto al mes de junio de 2022 (119,71), dato que se vio impulsado por administración pública y actividades artísticas.

Según el Dane, que presentó el 15 de agosto de 2023 los resultados más recientes del indicador, para el mes de junio de 2023, el índice de las actividades primarias, en su serie original se ubicó en 97,81, lo que representó un crecimiento de 3,29% respecto al mes de junio de 2022 (94,69).

En cuanto al índice de las actividades secundarias, en su serie original, para el mes de junio de 2023 este se ubicó en 93,90, lo que representó un decrecimiento de 4,26% respecto al mes de junio de 2022 (98,08).

Finalmente, para el mes de junio de 2023, el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 135,88, lo que representó un crecimiento de 3,07% respecto al mes de junio de 2022 (131,82). Serie ajustada por efecto y calendario.

Según el Dane, para el mes de junio de 2023, el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 122,28, lo que representó un crecimiento de 1,78% respecto al mes de junio de 2022 (120,13).

El Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE) es un índice sintético mensual, cuyo fin es proporcionar una medida de la evolución de la actividad económica del país en el corto plazo; el cual es construido a partir de un conjunto heterogéneo de indicadores representativos de cada actividad económica.

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo.''

[3] Articulo Portafolio.https://www.portafolio.co/economia/indicador-de-seguimiento-a-la-ise-junio-de-2023-587349 - del 15 de agosto de 2023.

Gráfico 1. Tasa de crecimiento anual del índice del Indicador de Seguimiento a la Economía (ISE)
Serie original y serie ajustada por efecto estacional y calendario
2021ᵖ - 2023ᵖʳ (junio)

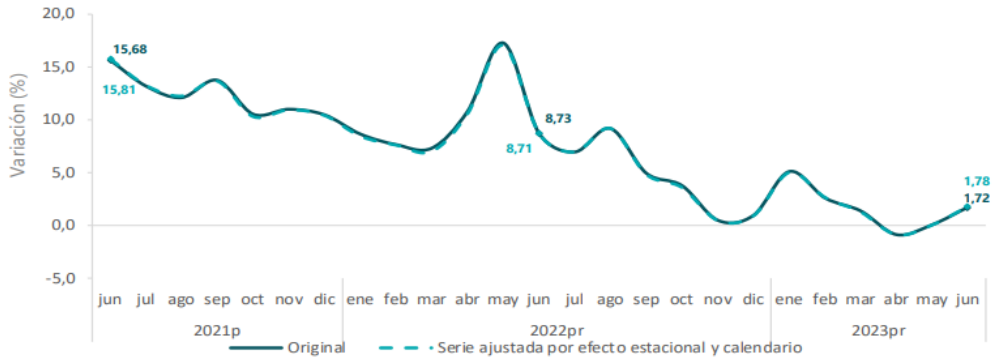


Ilustración 5. Indicador de seguimiento a la Economía.[4] Fuente: Dane

Por su parte, el diario la Republica en su artículo de fecha 8 de agosto de 2023[5] indico:

"El déficit comercial de Estados Unidos se redujo en junio y las importaciones cayeron al nivel más bajo en más de un año y medio, lo que podría indicar una ralentización de la demanda interna.

El déficit comercial se contrajo 4,1%, a 65.500 millones de dólares, informó el martes el Departamento de Comercio. Los datos de mayo fueron revisados para mostrar que la brecha comercial se había reducido a US$68.300 millones de dólares, en lugar de los US$69.000 millones que se había informado previamente.

El comercio fue un pequeño lastre para el Producto Interno Bruto en el segundo trimestre, después de haber contribuido al crecimiento durante cuatro trimestres consecutivos. La economía se expandió a una tasa anualizada del 2,4% en el trimestre abril-junio.

Las importaciones de bienes y servicios descendieron 1,0%, a US$313.000 millones de dólares, el nivel más bajo desde noviembre de 2021.

Las exportaciones, en tanto, bajaron 0,1%, a US$247.500 millones de dólares. Las exportaciones de bienes también declinaron 0,1%, a US$165.100 millones de dólares."

[4] Fuente DANE. https://www.dane.gov.co/files/operaciones/ISE/bol-ISE-jun2023.pdf - Boletín técnico - 15 de agosto de 2023

[5] Articulo Portafolio. https://www.larepublica.co/globoeconomia/deficit-comercial-de-ee-uu-se-reduce-en-junio-ante-el-descenso-de-las-importaciones-3674473 - del 08 de agosto de 2023.

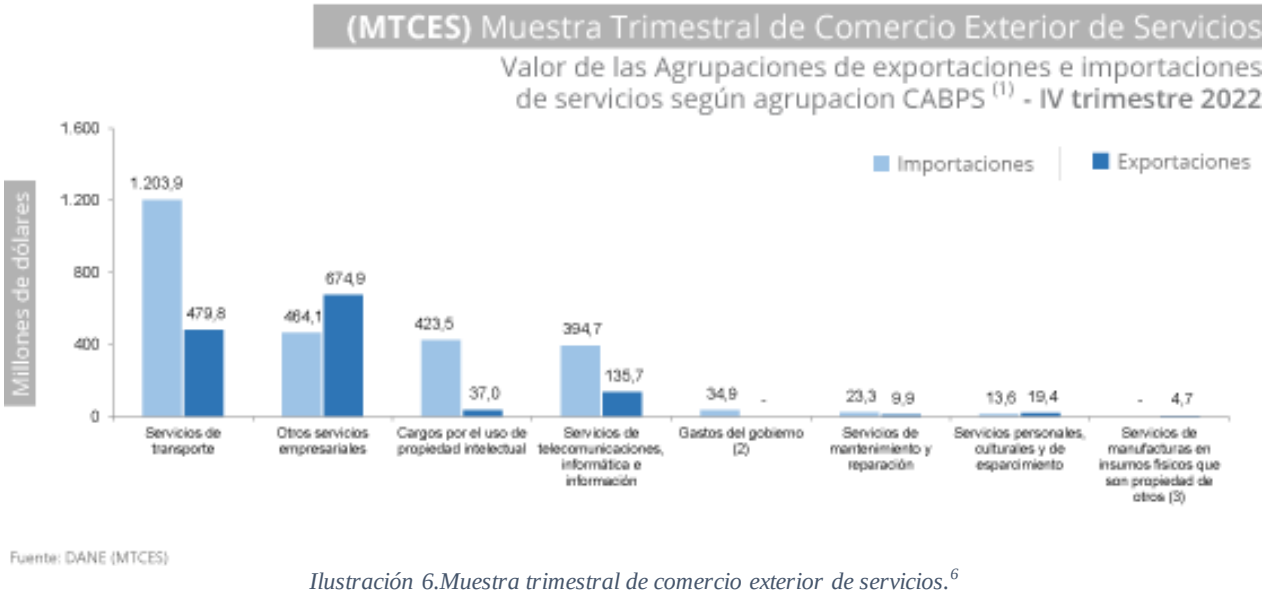


Ilustración 6.Muestra trimestral de comercio exterior de servicios.[6]

- **Aspectos internacionales**

"La guerra tecnológica entre EEUU y China ha tomado un nuevo giro con la aceleración de una carrera de subvenciones industriales. La falta de una reacción ambiciosa por parte de la UE y de medidas flexibles para apoyar a sus empresas podría traer graves consecuencias para la competitividad y el desarrollo industrial europeo.

Los semiconductores y su cadena de valor

Para poder entender dónde estamos es importante entender la importancia tecnológica de los semiconductores y su cadena de valor.

Los semiconductores son materiales que, en función de determinadas circunstancias (como temperatura, presión, radiación o campos magnéticos), pueden actuar como conductores (permitiendo el paso de la corriente) o como aislantes (impidiéndolo). Esta función binaria los hace particularmente apropiados para la industria electrónica e informática.

Los semiconductores se usan para fabricar diversos productos, principalmente transistores (amplificadores, conmutadores, osciladores o rectificadores de una señal eléctrica, usados en radios, relojes y lámparas), diodos (cristales que sólo permiten el flujo de corriente eléctrica en un sentido, usados para conversión de corriente alterna en continua en paneles fotovoltaicos o para iluminación LED) y chips (procesadores o memorias para ordenadores, tabletas y móviles, entre otros). Estos últimos son los más importantes.

[6] Fuente DANE https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/muestra-trimestral-de-comercio-exterior-de-servicios

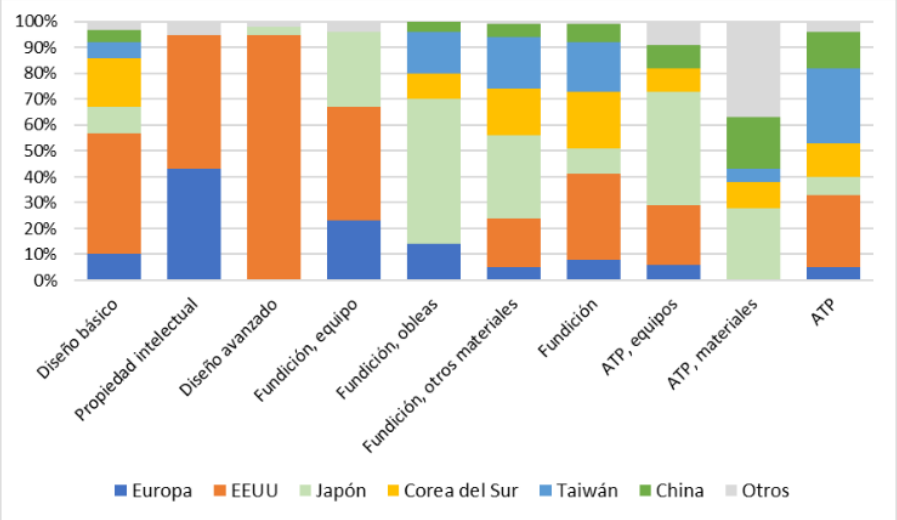
Un chip (también denominado microchip o circuito integrado) es un conjunto de circuitos electrónicos superpuestos en una pequeña pieza plana, generalmente de silicio (el segundo material más abundante en la corteza terrestre), denominada oblea. Los chips pueden ser de dos tipos: "chips lógicos", que procesan información general (unidades centrales de procesamiento o CPU, cerebros de los ordenadores), información gráfica (GPU, como tarjetas de video), de audio (APU, tarjetas de audio) o información neuronal (NPU, para aplicaciones de deep learning y machine learning); y "chips de memoria", que almacenan información aleatoria de acceso dinámico (DRAM, muy rápida pero volátil) o permanente (NAND Flash, más lenta pero no volátil, como los lápices USB o las tarjetas SD). Todos estos chips se utilizan en múltiples dispositivos electrónicos, incluidos teléfonos, consolas de juegos, automóviles y equipos médicos. Los denominados maduros, de más de 40 nanómetros (nm), son frecuentes en industrias como la del automóvil. Los más avanzados tienen menos de 16nm, con un tamaño medio de 10nm (aunque se ha llegado ya a los 3nm).

La cadena de valor de los chips es compleja, tanto funcional como geográficamente. La producción mundial se estructura en cinco tipos de fabricantes:

- *Productores integrados de dispositivos (IDM), que realizan todas las funciones anteriores dentro del mismo grupo empresarial. Ejemplos serían la estadounidense Intel, Infineon y Texas Instruments o las coreanas Samsung y SK Hynix. Algunas de ellas también realizan tareas de fundición para otras empresas.*

La distribución geográfica de esta cadena de valor se muestra en la Figura 1, donde se percibe el importante peso de EEUU y el escaso de la UE".[7]

Figura 1. Distribución geográfica de la cadena de valor de los semiconductores (cuota de mercado por país en cada fase)



Fuente: Kearney (2021).

[7] https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-guerra-tecnologica-eeuu-china-y-sus-efectos-sobre-europa/ Fecha 1 de marzo del 2023.

Ilustración 7. Distribución geográfica cadena de valor semiconductores[8]

- **Aspectos económicos**

"¿Por qué importar electrónica de China? Ventajas y dificultades

La reducción de costos de fabricación y la calidad técnica son los motivos por los que la mayoría de las empresas deciden importar electrónica de China. Contando con proveedores de mucha confianza y asesoramiento, importar electrónica desde China puede resultar en enormes beneficios para el importador, pero no hay que olvidar que la electrónica es probablemente uno de los sectores más arriesgados y complejos para los importadores, sobre todo cuando no se tienen conocimientos técnicos o los contactos en este país no son lo suficientemente fiables.

De acuerdo con el Boletín técnico trimestral emitido por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) en el cual se realiza una investigación basada en el aprovechamiento estadístico de los registros administrativos sobre el Índice de Producción Industrial (IPI), en donde se estima la evolución del sector industrial en el corto plazo a través de la variable de producción real a nivel nacional, incluyendo en la industria los sectores de minas y canteras, manufacturero, electricidad, gas y agua. hasta agosto de 2023, se evidencia que:

"En agosto de 2023 frente a agosto de 2022, el sector de industria manufacturera presentó una variación negativa de -8,6%. En contraste, los sectores industriales que presentaron variaciones positivas fueron: explotación de minas y canteras de 3,1%; suministro de electricidad y gas de 3,6% y captación, tratamiento y distribución de agua de 3,7%."

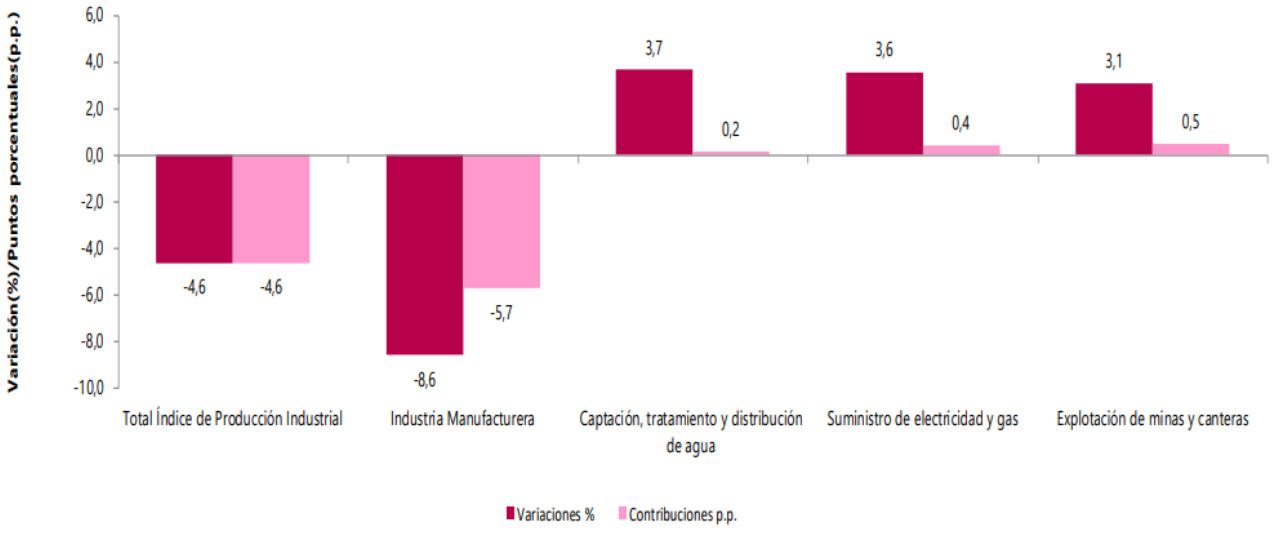


Ilustración 8. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales[9]

[8] Fuente: Royal Institute portal web *https://www.realinstitutoelcano.org/analisis/la-guerra-tecnologica-eeuu-china-y-sus-efectos-sobre-europa/*

[9] Fuente: Boletín Técnico Índice de producción Industrial (IPI) - Agosto 2023 – DANE - https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPI/bol-IPI-ago2023.pdf

En el periodo enero - agosto 2023 comparado con el periodo enero - agosto 2022, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas. Explotación de minas y canteras presentó una variación de 3,8%; suministro de electricidad y gas de 2,2%; captación, tratamiento y distribución de agua de 1,5%. En contraste, el sector de Industria manufacturera presentó una variación negativa de -4,0%.

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2023, las importaciones fueron US$5.058,1 millones CIF y presentaron una disminución de -13,2% con relación al mismo mes de 2022. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de -16,6% en el grupo de Manufacturas. En febrero de 2023, las importaciones de Manufacturas participaron con 74,5% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,1%, y otros sectores 0,1%.

Grupos de productos (OMC)	Junio[p]					Enero - junio[p]				
	2022	2023	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2023 (%)	2022	2023	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2023 (%)
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF				
Total	**6.368,0**	**5.015,2**	**-21,2**	-21,2		**38.506,3**	**31.820,9**	**-17,4**	-17,4	
Agropecuarios, alimentos y bebidas[1]	1.047,2	699,6	-33,2	-5,5	13,9	5.606,0	5.014,3	-10,6	-1,5	15,8
Combustibles y prod. de industrias extractivas[2]	658,6	552,8	-16,1	-1,7	11,0	4.445,7	3.646,1	-18,0	-2,1	11,5
Manufacturas[3]	4.656,6	3.760,6	-19,2	-14,1	75,0	28.381,6	23.138,5	-18,5	-13,6	72,7
Otros sectores[4]	5,5	2,2	-60,7	-0,1	0,0	73,0	22,1	-69,8	-0,1	0,1

Ilustración 9. Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) junio (2023/2022)[p10]

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en junio de 2023, las importaciones fueron US$5.015,2 millones CIF y presentaron una disminución de 21,2% con relación al mismo mes de 2022. Este comportamiento obedeció principalmente a la disminución de 19,2% en el grupo de Manufacturas.

En junio de 2023, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,0% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,9%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 11,0%, y Otros sectores 0,04%.

- **Las importaciones de manufacturas**

Por su parte, en junio de 2023, las importaciones de Manufacturas fueron de US$3.760,6 millones CIF y presentaron una disminución de 19,2% frente a junio de 2022, como resultado de las menores compras de Maquinaria y equipo de transporte (-16,3%) que aportaron -6,9 puntos porcentuales a la variación del grupo. [11]

En junio de 2023, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US$552,8 millones CIF y presentaron una disminución de 16,1%, en comparación con junio de 2022; el producto que más contribuyó a la caída fue Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (-13,9%), que aportó 10,5 puntos porcentuales negativos a la variación total del grupo.

[10] Fuente: Boletín Técnico Importaciones (IMPO) Junio 2023 - https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-jun2023.pdf
[11] Fuente: Boletín Técnico Importaciones (IMPO) Junio 2023 https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-jun2023.pdf

En junio de 2023, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US$699,6 millones CIF y presentaron una disminución de 33,2% en comparación con junio de 2022; este resultado se explicó por las menores importaciones de Productos alimenticios y animales vivos (-30,8%), que aportaron -23,8 puntos porcentuales a la variación del grupo.

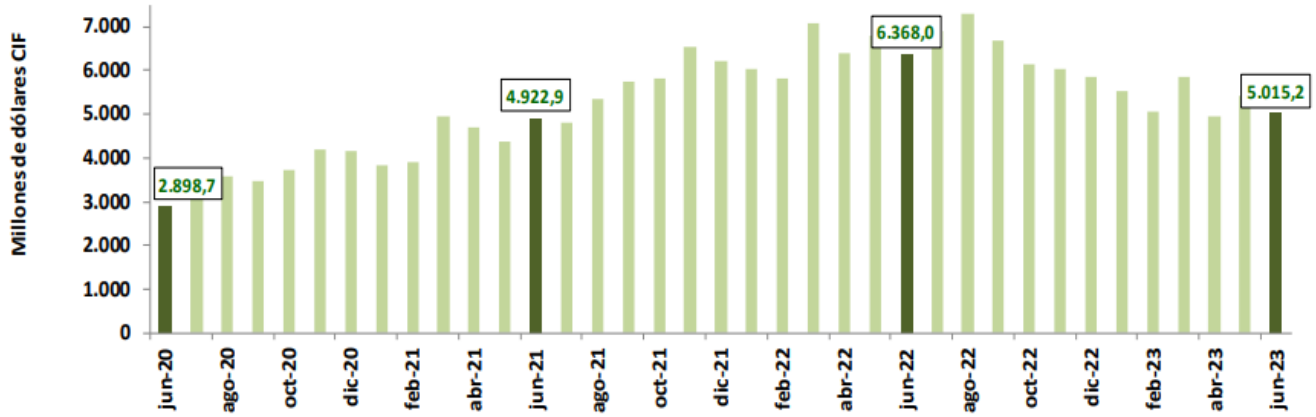


Ilustración 10. Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF) Total Nacional junio 2020 [p] – Junio 2023[p]

En junio de 2023, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 21,8% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, Brasil, México, Francia, Alemania y España.

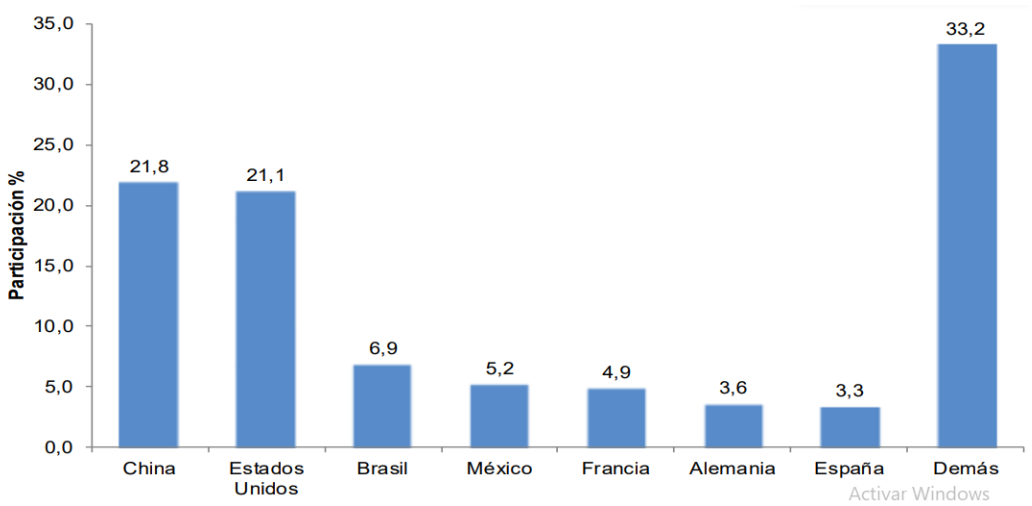


Ilustración 11. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen Junio 2023[12]

En junio de 2023 en comparación con junio de 2022, la contribución más importante se presentó en las compras originarias en Estados Unidos (-34,9%) y China (-26,8%) al aportar en conjunto 15,2 puntos

[12] Fuente: Boletín Técnico Importaciones (IMPO) Junio 2023 - https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IMP/bol-IMP-jun2023.pdf

porcentuales negativos a la variación total del mes (-21,2%). En contraste, las importaciones desde Francia (240,9%) contribuyeron con 2,7 puntos porcentuales positivos a la variación total del mes.

La disminución en las importaciones originarias de Estados Unidos en junio de 2023 en comparación con junio de 2022 se explicó por las menores compras de Gasóleos (gas oils) (-89,0%) y Soja (-90,3%).

En junio de 2023 en comparación con junio de 2019, las contribuciones más importantes se presentaron en las compras originarias de China (39,2%) y Brasil (54,9%), al aportar en conjunto 10,8 puntos porcentuales a la variación total del mes. En contraste, las importaciones desde ZFPE Refinería de Cartagena (-39,7%) aportaron 0,6 puntos porcentuales negativos a dicha variación.

El aumento en las importaciones originarias de China en junio de 2023 en comparación con junio de 2019 se explicó principalmente por las mayores compras de Diodos transistores y dispositivos semiconductores análogos; Productos laminados planos de hierro o de acero no aleado; y Otros aparatos de electricidad.

"La Comisión Económica para América Latina y el Caribe público el 22 de febrero de 2023:

Anuario Estadístico sobre la situación económica, social y ambiental de América Latina y el Caribe

En 2022, las economías de la región crecieron a una tasa estimada del 3,7%, casi la mitad del crecimiento registrado en 2021 (6,7%). Esto refleja, por una parte, el agotamiento del efecto rebote en la recuperación de 2021 y, por otra, el impacto y los efectos de las políticas monetarias restrictivas, mayores limitaciones del gasto fiscal, menores niveles de consumo e inversión y el deterioro del contexto externo.

Junto con la desaceleración del crecimiento, se mantuvieron las presiones inflacionarias en 2022. La variación del Índice de Precios al Consumidor en América Latina alcanzó un 15,4% en 2022, superior al 12,4% registrado en 2021. La dinámica de los precios de los alimentos, que ha tenido un papel importante en la evolución del índice general de precios al consumo, alcanzó una variación de 13,2% en 2022, que se compara al 8,3% de 2021. El comportamiento de la inflación regional está correlacionado también con la evolución de los precios de los productos básicos, que entre enero y octubre del 2022 se han incrementado en 16,6% respecto del año anterior, donde destaca el crecimiento de 45,9% en los precios de los productos energéticos, de 36,8% en los fertilizantes y de 19,5% para los alimentos y bebidas.

Al complejo escenario interno de la región se suma una situación poco favorable en el sector externo. Para 2021, América Latina y el Caribe registró un déficit de la cuenta corriente de la balanza de pagos de 1,5% del PIB, con un deterioro en la balanza comercial de la región en su conjunto, influenciado por un crecimiento de las importaciones de bienes de 34,7%, superior a la expansión de 27,7% de las exportaciones de bienes. Sin embargo, en 2021 la inversión extranjera directa mostró una recuperación, con un crecimiento de los flujos netos de 14,0% frente a la caída evidenciada en 2020 de 20,4%"[13]

[13] https://www.cepal.org/es/comunicados/cepal-presenta-seleccion-estadisticas-clave-desarrollo-paises-la-region - 22 febrero de 2023.

- **Acuerdos comerciales vigentes**

Atendiendo las disposiciones de la Sección 4, Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, y para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.1.1 y siguientes, la Secretaría de Educación del Distrito realizó la revisión documental en la plataforma web del Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y de la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, referente a las pautas para determinar si la presente contratación se encuentra cubierta por algún acuerdo comercial vigente.

Realizada la revisión, se encuentra que de conformidad con el numeral 1.2. del Manual Explicativo V. 15 de Mayo de 2010, expedido por el Departamento Nacional de Planeación y el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, que "Para que una determinada contratación pública esté cubierta bajo las obligaciones internacionales es necesario que (i) la entidad pública que realice la contratación se encuentre en los listados de entidades cubiertas, (ii) que se superen los montos mínimos para que las normas de contratación pública del capítulo sean aplicables (los "Umbrales"), y (iii) que la contratación no se encuentre cubierta bajo alguna exclusión de aplicabilidad o excepción."

Con fundamento en lo anterior, se hizo la revisión y análisis según las indicaciones realizadas en el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, versión 01- código CCE-EICP-MA-03, actualizado por la Agencia Nacional de Contratación Colombia Compra Eficiente, el cual podrá ser consultado en el Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP https://www.colombiacompra.gov.co/compradores/acuerdos-comerciales-y-trato-nacional-por-reprocidad; y para el presente proceso de selección aplica los siguientes:

Acuerdo Comercial		¿Vigente?	Entidad Estatal cubierta	Valor del proceso de contratación superior al umbral del acuerdo comercial	Excepción aplicable al proceso de contratación	Proceso de Contratación cubierto por el acuerdo comercial
			SI/NO	**SI/NO**	**SI/NO**	**SI/NO**
Alianza Pacífico	Chile	SI	SI	NO	NO	NO
	Perú	SI	SI	NO	NO	NO
Chile		SI	SI	NO	NO	NO
Costa Rica		SI	SI	NO	NO	NO
Estados AELC		SI	SI	NO	NO	NO
Triángulo Norte	Guatemala	SI	SI	SI	NO	SI
Unión Europea Reino Unido e Irlanda del Norte		SI	SI	NO	NO	NO
Israel		SI	SI	NO	NO	NO
Comunidad Andina		SI	SI	SI	NO	SI

Las excepciones son tomadas del "Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación" que se encuentra publicado en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública SECOP *www.colombiacompra.gov.co*.

- **Aspectos técnicos**

GRUPO I MOBILIARIO

Cuando se abordan los aspectos técnicos de la contratación de manera inmediata nos hemos de referir a las normas técnicas de calidad, que, para el caso colombiano, son las expedidas por el INSTITUTO COLOMBIANO DE NORMAS TÉCNICAS – ICONTEC, luego de verificada, la página se halló normas relacionas así.

NTC 1440: MUEBLES DE OFICINA. CONSIDERACIONES GENERALES RELATIVAS A LA POSICIÓN DE TRABAJO: SILLA-ESCRITORIO

Las especificaciones de calidad de los bienes pueden ser revisada en las fichas técnicas del proceso.

GRUPO II TECNOLOGÍA

El Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial de Colombia, presenta este documento sobre los lineamientos Técnicos para el Manejo de Residuos de Aparatos Eléctricos y Electrónicos. A través de estos contenidos se realiza una gran contribución que fomenta avances en la gestión de estos residuos en la Región.

Los aparatos electrónicos son una mezcla compleja de muchos materiales, algunos de los cuales son materias primas escasas y valiosas que ameritan ser recuperadas. Sin embargo, pueden contener elementos o compuestos peligrosos, que, si bien no generan problema durante su uso, se convierten en un peligro cuando se liberan al medio ambiente. Las operaciones de almacenamiento, tratamiento, aprovechamiento (recuperación/reciclado) y/o disposición final de residuos de aparatos eléctricos y electrónicos (RAEE), deben realizarse en instalaciones que cuenten con todas las autorizaciones ambientales a que haya lugar de acuerdo con la normatividad ambiental vigente. De la misma forma, el transporte de los residuos que sean considerados como peligrosos, debe ser realizado dando cumplimiento a las normas ambientales y de transporte vigentes para el manejo de estos.

En este sentido, el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial identificó la importancia de establecer lineamientos técnicos que orientaran su manejo en el ámbito nacional, así como la gestión de las autoridades ambientales. En razón a lo anterior, se elaboró este documento, con el objetivo de determinar los aspectos técnicos que se deben considerar en las diferentes etapas del manejo, de tal forma que se busque la prevención y reducción de los impactos ambientales.

Para el cumplimiento de este objetivo, este documento presenta un contexto general que introduce al lector en la problemática existente en torno a los RAEE; posteriormente se establecen lineamientos generales para cada una de las diferentes etapas del manejo, incluyendo el almacenamiento, transporte, desensamble, aprovechamiento y disposición final, y por último se dan recomendaciones sobre el cuidado y correcto manejo de casos específicos en algunos residuos de aparatos eléctricos y electrónicos.

En este contexto, este documento se constituye en una herramienta de orientación para los gestores que intervienen en las diferentes etapas de manejo de los RAEE y para las autoridades ambientales, y fuente de consulta para profesionales, técnicos especializados en el tema, investigadores, personal vinculado al sector, estudiantes y público en general.[14]

De igual forma y con el fin de contribuir en el consumo eficiente de electricidad, reduciendo de esta forma la emisión de gas de efecto invernadero por parte de las centrales eléctricas. Se solicitarán equipos que cumplan con normas ambientales como la Energy Star® el cual es un programa de la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos creado en 1992 para promover los productos eléctricos con consumo eficiente de electricidad, así mismo este es muy conocido fuera de Estados Unidos porque su logotipo aparece en el arranque de la mayoría de placas madre de los ordenadores personales y en las etiquetas de certificados, normalmente acompañado por el Certificado TCO.[15]

Así mismo la meta del programa a través de la norma ambiental ENERGY STAR® es ayudar a los consumidores a ahorrar dinero a través de un consumo de energía más bajo y a la vez, proteger al medio ambiente utilizando productos y prácticas específicas. Los productos certificados por Energy Star®, incluye artículos electrónicos para el hogar, y una gran variedad de productos comerciales de iluminación, refrigeración y calefacción.

Para ganar un certificado Energy Star®, los productos deben cumplir con rigurosos estándares de eficiencia tecnológica dispuesta por EPA y el Departamento de Energía de los Estados Unidos. Los productos de impresión como impresoras y equipos Todo en Uno certificados por Energy Star®:

- ✓ Ayudan a gastar menos dinero en mantenimiento, gracias a sus diseños y refrigeración que mantienen a los equipos a óptimas temperaturas.
- ✓ Son un 25% más eficiente que los modelos convencionales.
- ✓ En los próximos 5 años, van a evitar la emisión de gases dañinos equivalente a la que producen cuatro millones de automóviles.

Adicionalmente y con el fin de adquirir equipos que cumplan y apoyen con el sostenimiento y cuidado del ambiente, se solicitaran equipos que cumplan con normas ambientales y que estén en la clasificación EPEAT. La cual es una "Herramienta de Evaluación Ambiental de Productos Electrónicos" y es un sistema de clasificación ambiental importante para los productos electrónicos, diseñada para ayudar a los consumidores a evaluar, seleccionar y comparar productos ambientalmente preferibles.

Mediante el uso de EPEAT se pueden seleccionar productos ambientalmente preferibles, los individuos y las organizaciones reducen su propio impacto ambiental, mientras que al mismo tiempo ayudan a construir una demanda en el mercado a nivel mundial consistente de productos de TI más sostenibles. EPEAT es un estándar utilizado en todo el mundo, tanto por empresas globales y gobiernos como por consumidores que quieren ser más" verdes" en sus compras de electrónica. Fue desarrollado en un proceso de colaboración abierta con el apoyo de la Agencia de Protección Ambiental de EE.UU. (EPA) y un grupo de partes interesadas, incluyendo defensores del medio ambiente, fabricantes, compradores públicos y privados, empresas de reciclado, e investigadores de tecnología. Cada uno aporto su perspectiva, sus necesidades y sus conocimientos para influir en las cuestiones ambientales que rodean a la electrónica. El proceso de desarrollo del estándar dio lugar a un sistema de clasificación fuerte y

[14] http://www.residuoselectronicos.net/?p=2699 Fecha de consulta 18 de Octubre del 2023.
[15] http://es.wikipedia.org/wiki/Energy_Star Fecha de consulta 18 de Octubre del 2023.

significativa en el que todos los grupos estaban de acuerdo tanto en los criterios ambientales específicos con el que se miden los productos, como en un sistema de registro y verificación de productos que cumplen ellos, Computadoras y monitores registrados como EPEAT son productos de alto rendimiento que suelen costar más que los productos convencionales similares. Sin embargo, en comparación con equipos similares, todos los productos EPEAT-registrados contienen niveles reducidos de cadmio, plomo, mercurio y otros tóxicos para proteger mejor la salud humana y el medio ambiente, son energéticamente más eficientes, lo que los hace menos costosos de operar, reducen las emisiones de gases de efecto invernadero, están diseñados para durar más tiempo, y también son más fáciles de actualizar y reciclar. EPEAT es utilizada por cientos de empresas, universidades y agencias de gobierno en decenas de países. Sus rigurosos requisitos y bases de datos para la búsqueda de productos de evita que los compradores puedan ser confundidos por exageraciones de marketing y especificaciones confusas. Los fabricantes que participan de EPEAT tienen la oportunidad de mostrar y validar los diseños ecológicos y sus mecanismos de producción más limpia.

La clasificación de Productos EPEAT se basa en 51 criterios de desempeño ambiental (23 requeridos y 28 opcionales) que se ocupan de todos los aspectos del ciclo de vida de los productos, y considera aspectos como:

- ✓ Reducción de sustancias tóxicas,
- ✓ Contenido reciclado
- ✓ Reciclabilidad futura del producto,
- ✓ Longevidad del producto,
- ✓ Gestión de fin de vida,
- ✓ Eficiencia energética,
- ✓ Embalaje y
- ✓ Responsabilidad corporativa.

Los productos son calificados en tres categorías: bronce, plata y oro de acuerdo con el número de criterios opcionales que cumplen por encima de la línea de base de 23 criterios requeridos.

Existe un sistema de verificación que garantiza la exactitud de las declaraciones de los productos y su clasificación correspondiente. Como ejemplo, desde enero de 2010, Amazon.com ha comenzado a utilizar EPEAT para identificar los productos electrónicos más verdes en su sitio web. Entre otras las empresas Acer, Apple, British Telecom, Canon, Dell, Epson, IBM, Intel, Kyocera, HP y Samsung participan del programa entre otras.

Una clasificación con resultados medidos, al adquirir equipos certificados EPEAT se produce un beneficio ambiental que viene siendo medido y controlado. En los últimos años las empresas y personas que compraron los productos electrónicos diseñados para ser menos tóxicos, más duraderos, más eficientes y fáciles de reciclar contribuyeron de forma importante en la reducción del impacto ambiental.[16.]

Es importante destacar que los aspectos y requerimientos técnicos mínimos de obligatorio cumplimiento por el contratista, se encuentran contemplados en el Anexo (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_1_MOBILIARIO) y (FICHAS_TECNICAS_GRUPO_2_TECNOLOGIA).

[16] http://www.asiap.org/AsIAP/index.php/raee/3058-clasificacion-epeat Fecha de consulta 18 de Octubre del 2023.

Qué es el RoHS y por qué es importante

RoHS es una sigla que proviene del inglés y significa: "Restriction of Hazardous Substances".

El RoHS es una directiva que adopto la Comunidad Europea en febrero de 2003 (2002/95/CE) y está orientada a reducir el uso de algunas sustancias peligrosas en aparatos eléctricos y electrónicos. Recientemente ha sido sustituida por la DIRECTIVA 2011/65/UE que abarca la anterior, pero se extiende a otros productos además de los eléctricos y electrónicos.

Muchas veces se menciona como "libre de plomo", pero esta directiva restringe el uso de las siguientes seis sustancias a los niveles definidos:

1. Plomo (Pb): <1000 ppm
2. De mercurio (Hg): <100 ppm
3. Cadmio (Cd): <100 ppm
4. El cromo hexavalente: (Cr VI) <1000 ppm
5. Los bifenilos polibromados (PBB): <1000 ppm
6. Los éteres difenil polibromados (PBDE): <1000 ppm

- **Aspectos Legales**

Basados en la normatividad existente, "(…) La Agencia Nacional de Contratación el pasado 24 de junio de 2022 publicó la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector, orientada a que las entidades estatales desarrollen las actividades necesarias para conocer el mercado del bien o servicio que pretende adquirir, y de esta forma diseñar el proceso de contratación con la información necesaria del bien o servicio que pretende adquirir, y de esta forma diseñar el proceso de contratación con la información necesaria para alcanzar los objetivos de eficacia, eficiencia, promoción de la competencia y manejo del Riesgo (…)"

Así mismo, la Secretaría de Educación del Distrito dará cumplimiento a la Ley 2069 del 31 de diciembre de 2020 *"Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*" y en particular en lo que compete a la promoción de acceso de las Mipymes al mercado de compras públicas y será garante en las disposiciones impartidas para validar las condiciones técnicas y económicas requeridas en los procesos de contratación que se adelanten.

En desarrollo de tal propósito, la Dirección de Dotaciones Escolares en calidad de responsable efectuó la estructuración del estudio del sector y el análisis de precios del mismo. Así mismo, se ha velado conjuntamente con la Dirección de Contratación de la SED, por "(…) diseñar e implementar escenarios y procedimientos de solicitud de información a los potenciales oferentes. Esta recomendación se orienta a que la Entidad Estatal defina qué información, cuándo, por qué medio y a quién la solicitará. Esta definición debe incluir el procedimiento para hacerlo como formatos de solicitud de cotización o de información que permitan una participación uniforme del mayor número posible de interesados (…)".

Al respecto, Se resalta que la siguiente adquisición se realizará de acuerdo con lo establecido en el Decreto 310 de 2021 y Decreto 142 de 2023 y conforme con las disposiciones impartidas para la implementación de la obligatoriedad del mismo, fueron adelantados los procesos de verificación de acuerdos marco de precios por parte de Colombia Compra Eficiente y a su vez la consulta de la viabilidad

de codificación y autorización por parte del comité de estándares de la Bolsa Mercantil de Colombia, a solicitud de la Secretaria de Educación del Distrito.

En ese orden de ideas, el presente estudio es el resultado de la aplicación del estudio de mercados por medio de la Plataforma SECOP II, previa la observancia de la recomendación impartida en la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de la Agencia Nacional de Contratación. Esperamos que la respuesta del mercado a los postulados consagrados en el actual marco normativo de contratación pública gane dinámica y acogida en la medida en que profundice su conocimiento y las ventajas derivadas de su aplicación

5.2. Análisis de la oferta: (Perspectiva comercial)

- **Oferentes en el mercado y experiencia**

Teniendo en cuenta que en el proceso de selección se deben incluir REQUISITOS TÉCNICOS HABILITANTES, y con el fin de que estos se ajusten al mercado específico del servicio a adquirir, a continuación, se analiza la experiencia específica de las empresas del sector que manifiestan poder proveer los servicios requeridos por la SED.

Se solicitó a la totalidad de empresas contactadas en desarrollo del estudio de mercado que remitieran las cotizaciones de los bienes objeto de estudio, con la finalidad de dar cumplimiento al ordinal d) del artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015 y se obtuvo respuesta por parte de 3 empresas para el Grupo I – Mobiliario y 4 empresas para el Grupo II Tecnología, así:

Grupo I Mobiliario

Entidad oferente	NIT	Ciudad	Información de contacto (correo electrónico y teléfono)	
INVELCER SAS	892301141	Barranquilla	negocios.gobierno@bisnext.co	3004755677
TECNOPROCESOS S.A.S.	900273006	Bogotá	ventas@tecnoprocesos.co	7032703
MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS MSS	900300656	Bogotá	multiserviciosysoluciones@gmail.com	3156786705

Acorde con la información suministrada por la plataforma SECOP II de los proveedores que cuentan con uno o varios de los códigos UNSPSC requeridos por la Entidad en el evento de cotización SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E y SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E, se identifican 2022 oferentes. Con este insumo se adelantó una revisión de las empresas que participaron en el último proceso de adquisición de equipos de mobiliario adelantado por la Entidad, esto permitió relacionar las empresas que podrían hacer parte del presente proceso, como se detalla en la siguiente tabla:

Entidad oferente	NIT	Ciudad	Información de contacto	
			correo electrónico	teléfono
INDUSTRIAS CRUZ HERMANOS	860.051.447	Bogotá	gerenciacomercial@industriasruz.com.co	7799400
ADC DECORACIONES LIMITADA	830.014.921	Bogotá	adcdecoraciones@hotmail.com	6602420
EDGAR ARIZA VIRVIESCAS - DESMETIR	13.953.585	Villavicencio	dismetvillavicencio@yahoo.com.mx	6718521
GLORIA ELIZABETH OSORIO BENAVIDES	51.937.871	Bogotá	licitaciones@mademuebles.com.co	3186595695
UNION TEMPORAL MUEBLES LUCENA 2021	No indica	Bogotá	mueblesescolareslucena@gmail.com	7795240
INVERSIONES GUERFOR S.A.S	860.510.142	Bogotá	licitaciones@img.com.co	7826833
HIMHER Y COMPAÑIA S.A. SOCIEDAD DE FAMILIA	860.069.559	Bogotá	licitaciones@himher.com.co	3700111
K10 DESIGN SAS	90.0157.564	Bogotá	k10servicio@yahoo.es	3001555 EXT 106
UT-BVL-SED-SA-SI-DDE-062-2021	No indica	Bogotá	ADRIAROD80@YAHOO.ES	No indica
DOTAESCOL LTDA	800.048.663	Mosquera	gerencia@isoscele.com.co	8932293
JOSE SADY SUAVITA ROJAS	19.303.649	Bogotá	licitaciones@metalicassr.com	7282577
MANUFACTURAS SUMAPAZ S.A	8000284.465	Autopista Medellín km.6 costado sur	info@manufacturassumapaz.com	8966480
INDUSTRIAS METAL MADERA S.A. INMEMA S.A.	860061577	Bogotá	inmemaltda@yahoo.es	2685352
PIZACRYLL SAS	901147363	Bogotá	VENTAS@PIZACRYL.COM.CO	4341471
IND METALICAS SR SAS	901228739	Bogotá	comercial@metalicassr.com	7495762
CARMEN NIVER RAIGOSA	43674382	Bello - Antioquia	licitacion.curvilineaas@gmail.com	4569873
MUEBLES ROMERO SAS	860066674	Bogotá	gerencia@mueblesromero.net	4524094
COINVER BR	901267162	Sogamoso - Boyacá	INVERSIONESYCONTRATOSBR@GMAIL.COM	3156910742
CONSTRUCCIONES Y COMUNICACIONES SAS	800221030	Sabanagrande - Atlántico	construccionesycomunicaciones@hotmail.com	8712681
UT PROCOL SED 22	No indica	Bogotá	licitacionescolcondi@gmail.com	No indica
OBISET SAS	900350133	Bogotá	gerencia@ofitienda.com.co	4967028
VENEPLAST LTDA	900019737	Cartagena - Bolívar	contratacion@veneplast.com.co	3117374604

Grupo II Tecnología

Entidad oferente	NIT	Ciudad	Información de contacto (correo electrónico y teléfono)	
PROINTEL COLOMBIA SAS	900087844	Bogotá	GERENCIEGENERAL@PROINTEL.COM.CO	3378673
CLARICON SAS	900442893	Bogotá	fredy.orjuela@claryicon.com	3143617610
TECNOLOGÍA DEL FUTURO	76809176	Bogotá	utbonos@gmail.com	3214464253
MULTISERVICIOS Y SOLUCIONES SAS MSS	900300656	Bogotá	multiserviciosysoluciones@gmail.com	3156786705

Acorde con la información suministrada por la plataforma SECOP II de los proveedores que cuentan con uno o varios de los códigos UNSPSC requeridos por la Entidad en el evento de cotización SED- SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E y SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E, se identifican 2339 oferentes. Con este insumo se adelantó revisión de las empresas que participaron en el último proceso de adquisición de equipos de Tecnología adelantado por la Entidad, esto permitió relacionar las empresas que podrían hacer parte del presente proceso, como se detalla en la siguiente tabla:

			Información de contacto

Entidad oferente	NIT	Ciudad	correo electrónico	teléfono
HARDWARE ASESORIAS SOFTWARE LTDA.	804.000.673-3	Bogotá D.C	info@hasltda.com	6574300
AMERICANA CORP S.A.S.	830.029.017-2	Bogotá D.C	consultor3@americanacorp.com.co	2572887
NUEVA ERA SOLUCIONES S.A.S.	830.037.278-1	Cota	info@nuevaerasoluciones.com	6913500
SISDATA S.A.S	900.534.413-5	Bogotá D.C	licitaciones@sisdata.co	3827417
CLARYICON S.A.S	900.442.893-1	Cota	fredy.orjuela@claryicon.com	3143617610
ICOMM SOLUTIONS S.A.S	900.428.495-5	Bogotá D.C	jlozano@i-comm.co	7441399
OFIBOD S.A.S.	860.047.726-1	Bogotá D.C	comercial@ofibod.com.co	3134964491
UNIPLES S.A.	811.021.363-0	Cota	info@uniples.com	8773675
FERRETERIA FORERO S.A.	860.030.360-5	Bogotá D.C	licitaciones@ffsoluciones.com	2014370
COMERCIALIZADORA SERLE.COM S.A.S	800.089.897-4	Duitama, Boyacá	ventasserlecom@gmail.com	7654505
KEY MARKET S.A.S.	830.073.623-2	Funza	mercadeo@keymarket.com.co	3778200
SUMIMAS S.A.S.	830.001.338-1	Cota	angela.garnica@sumimas.com.co	877 3399
@NDIVISION S.A.S.	830.088.172-8	Bogotá D.C	comercialcorporativo@andivision.co	2558873
NEXCOM S.A.S	830.110.570-1	Bogotá D.C	uriel@nex.com.co	3165298219
AV DESIGN COLOMBIA S.A.S.	900.203.709-1	Bogotá D.C	luzmarina.cardenas@avd.la	3046162853
TECNOPHONE COLOMBIA S.A.S	900.741.497 - 0	Chía	gerencia@tecnophone.co	8855993
C I WARRIORS COMPANY S.A.S	900.916.649 – 6	Bogotá D.C	gerenciacdc@gmail.com	5485920
INTERNACIONAL DE CÁMARAS Y LENTES S.A.S	900.080.875 - 4	Bogotá D.C	Pierre.b@iclsas.com	6406877
SECURITY VIDEO EQUIPMENT S.A.S	830.005.066 - 1	Bogotá D.C	Director.administrativo@secvideo.com.co	2228900
COMPUTELSYSTEM S.A.S	830.049.916 - 4	Bogotá D.C	William.gomez@computelsystem.com	3161000
SUMICORP LTDA	900.074.348 - 1	Cota	Felipe.duran@sumicorp.com	6740786
REDCOMPUTO LTDA	830.016.004 - 0	Bogotá D.C	mnieto@redcomputo.com.co	3680100
SISTETRONICS S.A.S.	800.230.829 - 7	Bogotá D.C	mperafan@sistetronics.com	7734988
TECHNOLOGY WORLD GROUP SAS	900.171.311-3	Bogotá D.C	Jenka6@hotmail.com	7021889
ELECTROCOM SAS	800229279	Bogotá D.C	servicioalcliente@electrocom.com.co	6013819510
INNVECTOR SAS	900235103	Bogotá D.C	comercial@innvector.com	4813284
UT MILCET	No indica	Bogotá D.C	licitaciones2@militaryjr.com.co	No indica
UT SICVEL SEC EDU 2023	No indica	Bogotá D.C	Fadrian.c@iclsas.com	No indica

Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes y servicios

Los elementos serán suministrados por el contratista o los contratistas adjudicatarios, en las instalaciones del Centro de Innovación Docente “Ciudad Maestra”, estructurada para el proceso, según la información reportada por la Dirección de Evaluación de la Educación, quienes han logrado identificar la necesidad de dotar bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito “EMISED.

El contratista o los contratistas deberán tener la capacidad de cumplir con las cantidades requeridas por la Secretaría de Educación del Distrito y con las especificaciones técnicas de los bienes solicitados. De otro lado, el contratista deberá incorporar dentro de sus costos la entrega en las instalaciones del Centro de Innovación Docente “Ciudad Maestra”, el transporte, embalaje y puesta en funcionamiento de los elementos.

5.3. Análisis del consumidor (análisis de la demanda) (Perspectiva comercial)

Este numeral tiene como propósito analizar el tipo de consumidor en el mercado objeto de estudio, clientes o empresas que históricamente hayan utilizado el producto o servicio y posibles consumidores o utilizadores del producto o servicio. Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP), identificando entidades estatales que hayan realizado contrataciones similares, de tal forma que se considere pertinente su análisis para la presente investigación de mercado.

Los resultados de esta búsqueda se presentan a continuación:

Entidad Contratante	GOBERNACION DE CASANARE
No. de proceso	CAS-FS-SAS-002-2023
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Publicado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y MOBILIARIO CON DESTINO AL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE CASANARE Y LA OPTIMIZACIÓN A LA ANTENA DE COMUNICACIÓN DE LA EMISORA
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPO DE COMUNICACIONES Y MOBILIARIO CON DESTINO AL DEPARTAMENTO DE POLICIA DE CASANARE Y LA OPTIMIZACIÓN A LA ANTENA DE COMUNICACIÓN DE LA EMISORA
Cuantía a Contratar	290.186.000 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Presentación observaciones
Cuantía Definitiva del Contrato	No Indica
Nombre o Razón Social del Contratista	No Indica
Lugar de Ejecución	No Indica
Duración del contrato	No Indica
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5061177&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	MUNICIPIO DE LA CALERA CUNDINAMARCA
No. de proceso	SASI-006-2023
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Publicado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCHA Y OPERACIÓN DE LA EMISORA INSTITUCIONAL TEUSACA ESTÉREO 88.1 FM DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, SEGÚN PLAN DE ACCIÓN 2023.
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS TECNOLÓGICOS NECESARIOS PARA LA PUESTA EN MARCA Y OPERACIÓN DE LA EMISORA INSTITUCIONAL TEUSACA ESTÉREO 88.1 FM DEL MUNICIPIO DE LA CALERA, SEGÚN PLAN DE ACCIÓN 2023.
Cuantía a Contratar	200.000.000 COP
Tipo de Contrato	Compraventa

Estado del Contrato	Presentación observaciones
Cuantía Definitiva del Contrato	No Indica
Nombre o Razón Social del Contratista	No Indica
Lugar de Ejecución	No Indica
Duración del contrato	No Indica
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5059652&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	APOYO LOGÍSTICO COMANDO EJERCITO
No. de proceso	125 - APOYOLOGISTICO-2023 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Publicado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA RED DE EMISORAS DEL EJÉRCITO NACIONAL A CARGO DEL COMANDO DE ACCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO (Presentación de oferta)
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA RED DE EMISORAS DEL EJÉRCITO NACIONAL A CARGO DEL COMANDO DE ACCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO
Cuantía a Contratar	568.157.484 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	553.248.500 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS
Lugar de Ejecución	Almacén de intendencia de Ejército ubicado en el Cantón Militar Occidental Carrera 46 # 20c -01 Guardia COPER Puente Aranda Ciudad de Bogotá D.C
Duración del contrato	4 meses
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP*……”
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4859102&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	DILOF
No. de proceso	PN DIRAF SA 143 2023 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	FORTALECIMIENTO TECNOLÓGICO DE LAS EMISORAS DE LA POLICÍA NACIONAL (Presentación de oferta)
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA RED DE EMISORAS DEL EJÉRCITO NACIONAL A CARGO DEL COMANDO DE ACCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO

Cuantía a Contratar	2.350.195.848 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	2.135.404.930,23 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	IMPORT SYSTEM SISTEMAS Y SUMINISTROS SAS
Lugar de Ejecución	Ciudad de BogotáD.C, Barranquilla, Cali, Riohacha, Santa Martha, Montería, Ibagué, Pereira, Puerto Carreño, Neiva, Leticia, Puerto Inírida y Villavicencio.
Duración del contrato	Hasta el 15 de Diciembre de 2023
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. VER CONSULTA SECOP……”
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. VER CONSULTA SECOP……”
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. VER CONSULTA SECOP……”
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4774252&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA IMCT
No. de proceso	IMCT-SI-005-2023 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RADIODIFUSIÓN REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA LA CULTURAL 100.7 F.M., DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA”.
Detalle del Objeto a Contratar	“ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE RADIODIFUSIÓN REQUERIDOS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA EMISORA LA CULTURAL 100.7 F.M., DEL INSTITUTO MUNICIPAL DE CULTURA Y TURISMO DE BUCARAMANGA”.
Cuantía a Contratar	310.552.208 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	265.780.000 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	COINVER BR
Lugar de Ejecución	7 Instituto Municipal de Cultura y Turismo de Bucaramanga- Biblioteca Gabriel Turbay.
Duración del contrato	120 Días calendario.
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4752357&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	GOBERNACIÓN DE BOYACÁ
No. de proceso	SA-SI-GB-009-2023 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación

Objeto a Contratar	SUMINISTRO, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES A EMISORAS EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ (Presentación de oferta)
Detalle del Objeto a Contratar	SUMINISTRO, CONFIGURACIÓN E INSTALACIÓN DE EQUIPOS PARA EL DESPLIEGUE DE INFRAESTRUCTURA DE TELECOMUNICACIONES A EMISORAS EN EL DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
Cuantía a Contratar	345.270.884 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	301.420.011,6 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	COMERCIALIZADORA SERLE.COM
Lugar de Ejecución	Sotaquira, Guateque, San Pablo de Borbur, Cubará del Departamento de Boyacá
Duración del contrato	Dos (2) meses
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4724330&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	DEPARTAMENTO DE POLICÍA DE SAN ANDRÉS, PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA
No. de proceso	PN DESAP SA SI 025 2022 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA LA EMISORA DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2022 (Presentación de oferta)
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN, INSTALACION Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE EQUIPOS PARA LA EMISORA DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA VIGENCIA 2022
Cuantía a Contratar	185.000.000 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	181.300.000 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	IRADIO SAS
Lugar de Ejecución	DEPARTAMENTO DE POLICÍA SAN ANDRÉS PROVIDENCIA Y SANTA CATALINA AV. FRANCISCO NEWBALL 5B – 34, TERCER PISO.
Duración del contrato	Hasta el 30 de noviembre de 2022.
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3211870&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Entidad Contratante	Apoyo logístico comando ejercito

No. de proceso	086-APOYOLOGISTICO-2022 (Presentación de oferta)
Tipo de Proceso	Selección abreviada subasta inversa
Estado del Proceso	Proceso adjudicado y celebrado
Régimen de Contratación	Estatuto General de Contratación
Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA RED DE EMISORAS DEL EJÉRCITO NACIONAL A CARGO DEL COMANDO DE ACCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2022 (Presentación de oferta)
Detalle del Objeto a Contratar	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS Y ELEMENTOS PARA LA RED DE EMISORAS DEL EJÉRCITO NACIONAL A CARGO DEL COMANDO DE ACCIÓN INTEGRAL Y DESARROLLO, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2022
Cuantía a Contratar	346.019.771 COP
Tipo de Contrato	Compraventa
Estado del Contrato	Proceso adjudicado y celebrado
Cuantía Definitiva del Contrato	333.790.000 COP
Nombre o Razón Social del Contratista	ELECTRÓNICA BROADCAST 2000 SAS
Lugar de Ejecución	Almacén de intendencia de Ejército ubicado en el Cantón Militar Occidental Carrera 46 # 20c-01 Guardia COPER Puente Aranda Ciudad de Bogotá
Duración del contrato	Sesenta (60) Dias
Requisitos Jurídicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Técnicos Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Requisitos Financieros Habilitantes	” …….. *VER CONSULTA SECOP……”*
Fuente:	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2934741&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true

Finalmente, una vez verificados los procesos anteriormente relacionados se pudo identificar que, aunque pertenece al mismo grupo de bienes de los requeridos por la Entidad, el proceso en general no contaba con los mismos requerimientos solicitados por la Secretaría de Educación del Distrito en lo correspondiente a bienes, características técnicas distribución y entregas. Por lo tanto, no fue posible tener en cuenta dichos precios en el análisis de costos del presente proceso.

5.4. Análisis Financiero del nicho de mercado (Perspectiva financiera y organizacional)

ANÁLISIS FINANCIERO Y ORGANIZACIONAL DEL SECTOR:

Para determinar los niveles a solicitar de cada indicador para la capacidad financiera (índice de liquidez, nivel de endeudamiento, razón de cobertura de intereses y capital de trabajo) y la capacidad organizacional (rentabilidad del patrimonio y rentabilidad del activo), la Entidad atenderá los lineamientos introducidos por el decreto 579 de 2021, es decir, teniendo en cuenta los indicadores del mejor año fiscal de los últimos 3 años, de las cifras reportadas en el RUP por cada proponente.

La SED consultará a los posibles proponentes identificados en el presente análisis del sector y los demás que surjan de la consulta de los códigos CIUU identificados; así mismo, la información disponible en el RUES (REGISTRO UNICO EMPRESARIAL Y SOCIAL) que posee cifras del RUP de las empresas, y las cifras reportadas por el Portal de Información Empresarial (PIE) de la Superintendencia de Sociedades.

Se hace claridad que, las cifras que se obtengan para estructurar los requisitos financieros y organizacionales serán de los últimos 3 años, y las reportadas en el RUP por cada proponente, y que esta no es la única base para determinar los indicadores financieros y organizacionales del proceso. Serán analizadas variables tales como: objeto a contratar, presupuesto, forma de pago, duración del contrato, estudio del sector, entre otras.

Así mismo se considerarán los lineamientos del Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación de Colombia Compra Eficiente, mediante la utilización de herramientas estadísticas que permitan determinar los criterios para la capacidad financiera y la capacidad organizacional a solicitar, con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial de los interesados en participar, así como también favorecer la pluralidad de oferentes.

A continuación, se mencionan los índices a solicitar desde la perspectiva financiera y organizacional

PERSPECTIVA FINANCIERA:

La Verificación Financiera de las propuestas, se efectúa con el fin de garantizar la solvencia económica y patrimonial del proponente como requisito habilitante dentro del proceso. Para tal efecto se examinará la información financiera reflejada en el RUP en lo relacionado con los indicadores de: Índice de Liquidez, Nivel de Endeudamiento, Razón de Cobertura de Intereses y Capital de trabajo.

Los indicadores financieros por verificar son:

a) **Índice de Liquidez:** El índice de liquidez se establece con el fin de verificar la disponibilidad de recursos de la empresa a corto plazo para afrontar sus compromisos, representando las veces que el activo corriente puede cubrir el pasivo corriente.

El Índice de Liquidez se determina, dividiendo el Activo Corriente por el Pasivo Corriente

b) **El Nivel de Endeudamiento**: permite establecer el grado de endeudamiento en la estructura de financiación del proponente.

Se obtiene el porcentaje de endeudamiento resultante de dividir el Pasivo Total por el Activo Total y el resultado se multiplicará por 100

c) **Razón de cobertura de Intereses**: Refleja la capacidad de la empresa de cumplir con sus obligaciones financieras.

Se determina la Razón de cobertura de Intereses, dividiendo la Utilidad Operacional por los Gastos de Intereses

d) **El capital de trabajo:** representa la liquidez operativa del proponente. Un capital de trabajo adecuado permite establecer si una empresa está en capacidad de pagar sus compromisos a su vencimiento y al mismo tiempo satisfacer contingencias e incertidumbres.
Se determina el Capital de Trabajo, restando del Activo Corriente el valor del Pasivo Corriente

Los indicadores Financieros definidos por la SED para este proceso se pueden observar en los documentos de Estudio Previos y pliego de condiciones.

PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL:

La capacidad organizacional se verifica con el fin de establecer si el proponente es apto para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato en función de su organización interna, dada por su rentabilidad.

Los Indicadores Organizacionales por verificar son:

a) **Rentabilidad sobre patrimonio**: La Rentabilidad sobre patrimonio se establece con el fin de verificar la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio.

La Rentabilidad sobre patrimonio se obtiene dividiendo la Utilidad operacional por el Patrimonio.

b) **La Rentabilidad sobre activo**s: se establece con el fin de verificar la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo.

La Rentabilidad sobre activos se obtiene dividiendo la Utilidad operacional por el Activo Total

Los indicadores Organizacionales definidos por la SED para este proceso se pueden observar en los documentos de Estudio Previos y pliego de condiciones.

5.5. Análisis de las condiciones del mercado (factores internos y externos – DOFA) (Perspectiva de análisis de riesgo)

Grupo I Mobiliario

INTERNAS DEL PROCESO	**Debilidades**		**Fortalezas**	
	1.	Pese a que existen más de 2022 posibles proveedores que fabrican o comercializan este tipo de elementos según información del SECOP II, solo una minoría presentó cotización.	**1.**	Tener la posibilidad de estandarizar y generar requisitos habilitantes con los cuales se analiza la experiencia específica de los proponentes, con el fin de determinar su experiencia e implementar filtros que permitan que los proponentes que se presenten sean los más idóneos
	2.	La estructuración del análisis de costos del proceso está limitada a terceros (posibles proveedores), ya que en algunas oportunidades los precios cotizados son inexactos, debido a que no se contemplan todas las variables y requerimientos propios del proceso.	**2**	Contar con un grupo de profesionales que permita que los procesos fluyan adecuadamente.
	3.	La información requerida por la Entidad dentro del proceso a los proveedores muchas veces limita la cotización final por parte de estos.	**3**	Contar con la información estadística necesaria para iniciar estudios arrancando con datos reales de procesos anteriores.
EXTERNAS DEL MERCADO	**Oportunidades**		**Amenazas**	
	1.	Los tratados de libre comercio que permiten adquirir elementos de buena calidad	**1.**	El poco interés de los oferentes en presentarse a las subastas
	2	El incremento de la oferta, que permite que la demanda sea más selectiva.	**2.**	Las malas prácticas comerciales de los oferentes que salen favorecidos en las subastas
	3.	La creación de programas educativos que permiten que los proyectos hagan del mercado una competencia para generar calidad y oportunidades	**3.**	Incremento en el valor de los productos por variación en las tasas de cambio de la moneda extranjera (dólar, Euro, Yen, etc)

	4.	Aprovechamiento en la tasa de cambio en su mejor momento, cuando esta se encuentre a la baja.	**4.**	Afectación del mercado global por pandemia del COVID-19, la elevada inflación, el aumento de las tasas de interés, la reducción de las inversiones y tensiones geopolíticas.

Grupo II Tecnología

INTERNAS DEL PROCESO	**Debilidades**		**Fortalezas**	
	1.	Pese a que existen más de 2339 posibles proveedores que fabrican o comercializan este tipo de elementos según información del SECOP II, solo una minoría presentó cotización.	**1.**	Tener la posibilidad de estandarizar y generar requisitos habilitantes con los cuales se analiza la experiencia específica de los proponentes, con el fin de determinar su experiencia e implementar filtros que permitan que los proponentes que se presenten sean los más idóneos
	2.	La estructuración del análisis de costos del proceso está limitada a terceros (posibles proveedores), ya que en algunas oportunidades los precios cotizados son inexactos, debido a que no se contemplan todas las variables y requerimientos propios del proceso.	**2**	Contar con un grupo de profesionales que permita que los procesos fluyan adecuadamente.
	3.	La información requerida por la Entidad dentro del proceso a los proveedores muchas veces limita la cotización final por parte de estos.	**3**	Contar con la información estadística necesaria para iniciar estudios arrancando con datos reales de procesos anteriores.
EXTERNAS DEL MERCADO	**Oportunidades**		**Amenazas**	
	1.	Los tratados de libre comercio que permiten adquirir elementos de buena calidad	**1.**	El poco interés de los oferentes en presentarse a las subastas
	2	El incremento de la oferta, que permite que la demanda sea más selectiva.	**2.**	Las malas prácticas comerciales de los oferentes que salen favorecidos en las subastas
	3.	La creación de programas educativos que permiten que los proyectos hagan del mercado una competencia para generar calidad y oportunidades	**3.**	Incremento en el valor de los productos por variación en las tasas de cambio de la moneda extranjera (dólar, Euro, Yen, etc)
	4.	Aprovechamiento en la tasa de cambio en su mejor momento, cuando esta se encuentre a la baja.	**4.**	Afectación del mercado global por pandemia del COVID-19, la elevada inflación, el aumento de las tasas de interés, la reducción de las inversiones y tensiones geopolíticas.

5.6. Complejidad del mercado (número de proveedores que PUEDEN abastecer a la SED). (Debe cubrir la perspectiva comercial y análisis de riesgo)

Ante el proceso de reactivación del mercado que se ha venido presentado luego de la situación generada por la pandemia por Covid -19 y los eventuales cambios que el sector ha venido forjado en temas de negociación de materia primas tanto en el exterior como al interior del país, logística tanto en la compra como en la posterior entrega en sitio, así como la reactivación del personal propio de cada una de estas empresas, ha conllevado a que se evalúe mucho más a fondo la solidez financiera y económica y una operación bien establecida en el sector por parte de los proponentes que pudieran atender dicho requerimiento. Conforme la apertura del proceso en la Plataforma SECOP II por la modalidad de Subasta Inversa electrónica, de acuerdo a lo arrojado por la plataforma existen una amplia oferta (2022 oferentes mobiliario y 2339 para tecnología) de posibles proveedores que fabrican o comercializan este tipo de bienes.

La existencia de más de 2022 y 2339 respectivamente para posibles proveedores implica una amplia gama de empresas con diferentes capacidades, tamaños, recursos y enfoques. Así mismo, Los proveedores pueden tener niveles variados de experiencia en el sector, así como diferentes áreas de especialización. La complejidad radica en cómo se evalúan y comparan estas diferencias para garantizar que se seleccionen aquellos que tienen la experiencia adecuada para cumplir con los requerimientos específicos.

En resumen, la complejidad en el análisis de ofertas en este caso se justifica debido a la gran cantidad de proveedores y/o posibles proponentes involucrados y a la diversidad de factores que deben ser considerados. Al respecto y como se ha presentado en la mayoría de los procesos de adquisición de la Entidad, se puede concluir que, los posibles proveedores, esperan el resultado de los eventos de cotización y se presentan si estos cumplen con las expectativas generadas al momento de la apertura del proceso por parte de la Entidad, de allí el 0.15 % para el grupo I Mobiliario y 0.17 % para el grupo Tecnología de los posibles proveedores hagan parte del análisis de costos del presente estudio del sector.

5.7. Vinculación de mujeres en la ejecución contractual: (Esta consulta va dirigida a conocer el porcentaje de mujeres vinculadas por los proveedores consultados y el resultado debe ser el porcentaje mínimo de mujeres vinculadas)

De acuerdo con las disposiciones normativas del Decreto No. 332 de 2020, relativas a la obligación de contar en el mercado objetivo de la presente contratación con un porcentaje de mujeres vinculadas por los proveedores, y con el propósito de conocer la dinámica de la contratación de mujeres en el sector, se obtuvo el siguiente resultado:

En el mercado objetivo del presente objeto el porcentaje de mujeres vinculadas es de CINCUENTA POR CIENTO (50%), teniendo en cuenta que las entidades públicas deberán propender por la inclusión y vinculación de un porcentaje mínimo de mujeres en la ejecución contractual, con la finalidad de adoptar acciones afirmativas en su condición de sujeto de especial protección constitucional. Por lo tanto, dicho porcentaje de vinculación de mujeres es aplicable al presente proceso y se ajusta a la rama del sector económico según tabla indicada en el decreto anteriormente mencionado e históricos de porcentajes solicitados y cumplidos, en procesos iguales o similares adelantados por la SED.

5.8. Decreto No. 680 de 2021 "*Por el cual se modifica parcialmente el artículo 2.2.1.1.1.3.1. y se adiciona el artículo 2.2.1.2.4.2.9. al Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, en relación con la regla de origen de servicios en el Sistema de Compra Pública*"

"La Ley 816 de 2003 "Por medio de la cual se apoya a la industria nacional a través de la contratación pública" obliga a las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación a incluir un puntaje para la promoción de la industria nacional en los procesos de selección de contratistas que se adelanten a través de licitaciones, convocatorias o concursos públicos o mediante cualquier modalidad de contratación, salvo en las que la Ley no obligue a solicitar más de una propuesta…"

"… Que en todo caso, los puntajes de que trata la Ley 816 de 2003 no son aplicables cuando la Entidad Estatal seleccione directamente al contratista, cualquiera que sea el régimen de contratación aplicable; en los Procesos de Contratación de selección abreviada para la adquisición o suministro de bienes y servicios de características técnicas uniformes y de común utilización de que trata el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 "Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos"; en los Procesos de Contratación de mínima cuantía de que trata el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007; y en los Procesos de Contratación de las empresas de servicios públicos domiciliarios…"

Teniendo en cuenta lo anterior y que, la modalidad de contratación del presente proceso es de subasta electrónica inversa, se concluye que el Decreto 680 de 2021 no aplica al presente proceso, en lo concerniente a la aplicación de puntajes.

5.9. Decreto No. 1860 de 2021 "*Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones*"

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del Decreto 1082 de 2015, que fue adicionado por el artículo 3º del Decreto 1860 de 2021, según los resultados del análisis del sector, las entidades estatales deben establecer condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipymes domiciliadas en Colombia.

Por tanto, es necesario verificar el sector con el fin de determinar si existen potenciales proponentes que ostenten la calidad de Mipymes, para lo cual se procedió a consultar la base de datos del Portal de Información Empresarial (PIE), hoy (SIIS) Sistema Integrado de Información Societaria de la Superintendencia de Sociedades, consultando las cifras de ingresos a 31 de diciembre de 2021, para los filtros seleccionados de sectores que se identifican con las Empresas posibles oferentes en el proceso; por grupos así:

Grupo I Mobiliario. Para este caso C1630 - Fabricación de partes y piezas de madera, de carpintería y ebanistería para la construcción, C3110 - Fabricación de muebles. En esta consulta se evidencia que 87.28% de la muestra registró ingresos anuales inferiores a 2.160.693 UVT (2021), es decir, se encuentran dentro de los rangos establecidos en el sector económico de empresas del sector comercio para la definición del tamaño empresarial como Mipymes[17]. (ver nota al pie de página).

Grupo II Tecnología. Para este caso G4651 - Comercio al por mayor de computadores, equipo periférico y programas de informática, G4652 - Comercio al por mayor de equipo, partes y piezas electrónicos y de telecomunicaciones, J6110 - Actividades de telecomunicaciones alámbricas, J6190 - Otras actividades de telecomunicaciones y J6209 - Otras actividades de tecnologías de información y actividades de servicios informáticos. En esta consulta se evidencia que 75% de la muestra registró ingresos anuales inferiores a 2.160.693 UVT (2021), es decir, se encuentran dentro de los rangos establecidos en el sector económico de empresas del sector comercio para la definición del tamaño empresarial como Mipymes[18]. (ver nota al pie de página).

Por lo anterior y con relación al porcentaje obtenido y con el objetivo de incentivar la participación de MIPYMES, se establecerán en el presente proceso factores habilitantes diferenciales, con relación a la acreditación de experiencia mínima del proponente.

Por lo tanto y con el fin de obtener el tratamiento diferencial por encontrarse dentro de la categoría de MIPYMES, se deberá acreditar dicha calidad de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.13.2.2 del Decreto 1074 de 2015 y el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o las normas que los

[17] Artículo 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015
[18] Artículo 2.2.1.13.2.2. del Decreto 1074 de 2015

modifiquen, sustituyan o complementen y en todo caso se podrá acreditar esta condición con la presentación del RUP vigente y en firme.

Así mismo, con el fin de dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, "Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 Y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"; la Dirección de Dotaciones Escolares de la Secretaría de Educación del Distrito, realizó el respectivo análisis donde pudo evidenciar que -técnicamente- no es viable incluir como obligación del contratista, Vincular y mantener durante la ejecución del contrato, mínimo el 5% del personal requerido por el CONTRATISTA para el cumplimiento del objeto contractual, de personas en estado de pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, en los términos y condiciones contenidos en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, el cual adiciona entre otros, el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015

Ahora y una vez realizado el análisis correspondiente, técnicamente NO ES viable la posibilidad de incluir como obligación del contratista, vincular o contratar para la ejecución del respectivo contrato a personas naturales vulnerables, marginadas y/o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad, con edad para trabajar, beneficiarias de procesos de formación para el trabajo adelantados por las entidades y organismos del Distrito Capital, teniendo en cuenta las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas del presente proceso. Por lo tanto, se determinó que para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas vulnerables, marginadas o excluidas de la dinámica productiva de la ciudad; teniendo en cuenta que, la entrega de los bienes a adquirir no amerita requerir personal con perfiles o formación técnica o profesional o con conocimientos específicos, para su ejecución.

Y con relación al Decreto 142 de 2023 en su Artículo 2.2.1.2.4.2.19. "*División en lotes o segmentos- Las entidades estatales promoverán la división de procesos de contratación en lotes o segmentos que faciliten la participación de las Mipymes atendiendo a criterios tales como: i) el tipo de entregable, ii) el valor del contrato y iii) el ámbito geográfico de la entrega. Para el efecto: las entidades estatales deberán tener en cuenta el análisis del sector económico y de los oferentes en los términos establecidos en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. de presente decreto*.", el área técnica determina dos grupos- Grupo 1. Mobiliario y Grupo 2. Tecnología.

6. ANÁLISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO (Perspectiva financiera)

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde la perspectiva económica, técnica y legal conforme la sustentación que sobre cada aspecto se adelante, para el conocimiento del sector, en cumplimiento de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015 y el respectivo manual de análisis del sector por Colombia Compra Eficiente, así como del Decreto 310 del 2021 *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"* y el Decreto 142 de 2023 *"por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los*

*Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones.”***.**

De acuerdo con la información suministrada por parte de la Dirección de Evaluación de la Educación, se definió el ítem para ser incluido en la contratación y las cantidades a adquirir, lo anterior, con el fin de poder lanzar la solicitud de costos que permitió establecer el valor total de los bienes tipo mobiliario y tecnológicos para el funcionamiento de la Emisora Virtual de la Secretaría de Educación del Distrito “EMISED requeridas por medio de la Plataforma SECOP II, la Secretaria de Educación del Distrito recibió un total siete (7) cotizaciones para los eventos de cotización SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E / SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G1 MOBILIARIO E y SED-SUBASTAINVER-DDE-1-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E / SED-SUBASTAINVER-DDE-2-2023-COTIZA G2 TECNOLOGI E, con el cual se efectuó la verificación de precios con el fin de poder determinar el valor total del presupuesto para la contratación por medio del mecanismo de SELECCIÓN ABREVIADA POR SUBASTA INVERSA ELECTRÓNICA.

6.1. Direccionadores de costo

El costo incluye las siguientes variables cuya sumatoria determina el precio final del mismo:

Se realizaron cotizaciones con los bienes que conforman el presente proceso, donde los cotizantes establecieron valor unitario, valor que, determina el valor total del ítem.

Dentro del valor indicado por los cotizantes se incluyen los costos y gastos directos e indirectos (incluido IVA) en que se incurren durante la ejecución del contrato de acuerdo con las especificaciones de las fichas técnicas, las obligaciones tributarias aplicables de acuerdo con la normatividad vigente, el tipo de contrato y la respectiva póliza de cumplimiento.

Dentro de la discriminación del costo de los bienes del presente proceso están los componentes básicos de los bienes fabricados, así:

1. Costos Directos
2. Costos Indirectos
3. Costos imprevistos

También existen variables que dentro de cada aspecto puede afectar los costos como:

1. Materia prima/precio del bien:

    a. El origen de materias primas, si son importadas; el comportamiento de moneda extranjera incide sobre la determinación del precio.

    b. Precio de compra del bien en caso de que se adquiera como producto terminado y no sufra transformación alguna.

c. Asuntos de seguridad nacional para el transporte de las materias primas en territorio nacional.

d. No disponibilidad de material en posesión del proveedor actual y, por ende, la necesaria búsqueda de nuevos proveedores.

e. Alza de materias primas teniendo en cuenta el impacto económico causado por la situación epidemiológica por el Coronavirus (COVID-19) en el país.

2. Mano de Obra:

a. La programación de turnos afecta la asunción de costos de manera directa.

b. Afectación por la no provisión de servicios públicos, energía eléctrica, agua o gas, según el caso.

c. Consecución de mano de obra especializada para algunas operaciones de producción.

3. Logística de distribución:

a. Aspectos de seguridad en la Ciudad de Bogotá

b. Disponibilidad de vehículos que cuenten con la capacidad y las características que garanticen su desplazamiento normal dentro del perímetro urbano.

c. Alza en la cotización de precios del petróleo y sus derivados, dentro de los cuales se encuentra el de la gasolina.

4. Imprevistos:

a. Eventuales daños durante la distribución y reposición del bien afectado.

b. Pérdidas o hurtos de material.

En la adquisición de bienes a través de procesos de contratación pública, es indispensable considerar que los precios ofrecidos por el mercado, incluyen la adquisición de garantías contractuales para la ejecución y periodos posteriores a la etapa contractual, el transporte de los bienes adquiridos a cada una de las instituciones educativas como lo requiera la entidad y la instalación de los bienes que así lo requieran, así como seguramente almacenaje a cargo del contratista y el inventario que también generan costos.

Lo anterior, no permite comparar el precio de un bien equivalente comprado en el mercado local al por menor cuyo transporte o instalación es asumido directamente por el comprador, con los bienes suministrados en un proceso de adquisición de la magnitud que tienen las compras hechas por la SED.

6.2. Estudio de costos

A continuación, y conforme con las disposiciones impartidas en el marco del Decreto 310 del 25 de marzo de 2021, se detallan las modalidades de contratación que fueron evaluadas y que conllevaron a la selección modalidad de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica por medio de la Plataforma SECOP II.

A. ACUERDO MARCO DE PRECIOS

En el marco del Decreto No. 310 de 2021 *"Por el cual se reglamenta el artículo 41 de la Ley 1955 de 2019, sobre las condiciones para implementar la obligatoriedad y aplicación de los Acuerdos Marco de Precios y se modifican los artículos 2.2.1.2.1.2.7. y 2.2.1.2.1.2.12. del Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional"* y Decreto 142 de 2023 *"por el cual se modifica y adiciona el Decreto número 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional para promover el acceso al sistema de Compras Públicas de las Mipymes, las Cooperativas y demás entidades de la economía solidaria, se incorporan criterios sociales y ambientales en los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales, se incluye el Título de emprendimiento comunal y se dictan otras disposiciones."*, la Secretaria de Educación del Distrito a través del radicado S-2023-315383 de fecha 12 de octubre de 2023 solicitó a la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, la revisión y análisis de dichas necesidades (Grupo I – Mobiliario y Grupo II Tecnología) con el ánimo de definir si las mismas pudiesen ser incluidas en los acuerdos marco vigentes o los próximos a estructurar.

Resultado de esta consulta, el pasado 25 de octubre de 2023, Colombia Compra Eficiente a través de radicado No. RS20231025011759, indico que dichos bienes serán evaluados y verificados únicamente para los acuerdos marco de vigencias futuras, así: *"…el Acuerdo Marco Dotaciones Escolares II tiene como fecha de terminación el próximo 10 de noviembre de 2023, por lo cual resulta necesario advertir que no se alcanzaría a realizar todo el procedimiento señalado en la Cláusula 9 del Acuerdo para la inclusión de nuevos bienes; sin embargo, su solicitud será tenida en cuenta para la estructuración del nuevo Acuerdo.*

Respecto a Tecnología, equipos audio y video le invitamos a revisar en el minisitio de la TVEC: el AMP Equipos Tecnológicos y Periféricos - ETP III y Grandes Almacenes."

Por lo anterior, se procedió a revisar en la página web de Colombia Compra Eficiente en la Tienda Virtual del Estado Colombiano, la verificación de los acuerdos marcos vigentes, hallando que existen los AMP "Compra y Alquiler de Computadores y Periféricos - ETP III y la entrega de los mismos a nivel nacional" y "Adquisición de Dotación Escolar CCE-912-1-AMP-2019" encontrando algunos de los bienes que hacen parte del presente proceso de adquisición, como se detalla a continuación:

Grupo I Mobiliario

ITEM	DESCRIPCIÓN	BIENES INCORPORADOS EN AMP

1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	No existe
2	MESA DE MEZCLA EMISED	No existe
3	SILLA ERGONOMICA	Existe
4	TABLERO	No Existe

Grupo II tecnología

ITEM	DESCRIPCIÓN	BIENES INCORPORADOS EN AMP
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	Características diferentes
2	CONSOLA DE AUDIO	Características diferentes
3	MEZCLADOR DE VIDEO	No existe
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	Características diferentes GSF01 CAMARA WEB TRUST TOLAR HD 1080P
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	No existe
6	AUDIFONOS	Características diferentes
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	Características diferentes GS1- SOPORTE DE MICROFONO, CUELLO DE CISNE
8	MONITOR DE AUDIO	No existe
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	No existe
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	No existe
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	Características diferentes GSF01- AMPLIFICADOR DE POTENCIA PA PRO AUDIO 2.000W
12	SWITCH DE RED	Características diferentes GSF01-SWITCH D-LINK 48 PUERTOS (1210-52)
13	TELEVISOR SMART TV	Características diferentes GSF01- TELEVISOR SMART TV LED 32"
14	HUB - EXTENDER USB	No existe
15	EXTENDER HDMI	No existe
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	No existe
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	Características diferentes GSF01 COMPUTADOR DE TORRE EVC COREI9-11900K 32GB - 1TB SSD
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	No existe

Como se logra evidenciar, este AMP no cuenta con todos los bienes requeridos, situación que afecta la atención de la necesidad existente de manera integral que garantice la completitud del proceso y logística; razón por la cual la Secretaria de Educación del Distrito a través del radicado S-2023-315383 de fecha 12 de octubre de 2023, solicitó a la Agencia Nacional de Contratación Publica Colombia Compra Eficiente, la revisión y análisis de las necesidades (Grupo I – Mobiliario y Grupo II Tecnología) existentes con el ánimo de definir si las mismas pudiesen ser incluidas en los acuerdos marco vigentes o los próximos a estructurar.

Por lo tanto y con el fin de dar cumplimiento a la planeación establecida por la Secretaría de Educación del Distrito y la necesidad dotacional, se da continuidad al proceso de adquisición mediante las modalidades que así lo permiten.

B. BOLSA MERCANTIL DE COLOMBIA

Con la consolidación de la información de la necesidad y en cumplimiento de lo establecido en el Decreto No. 310 del 2021, donde se estipula:

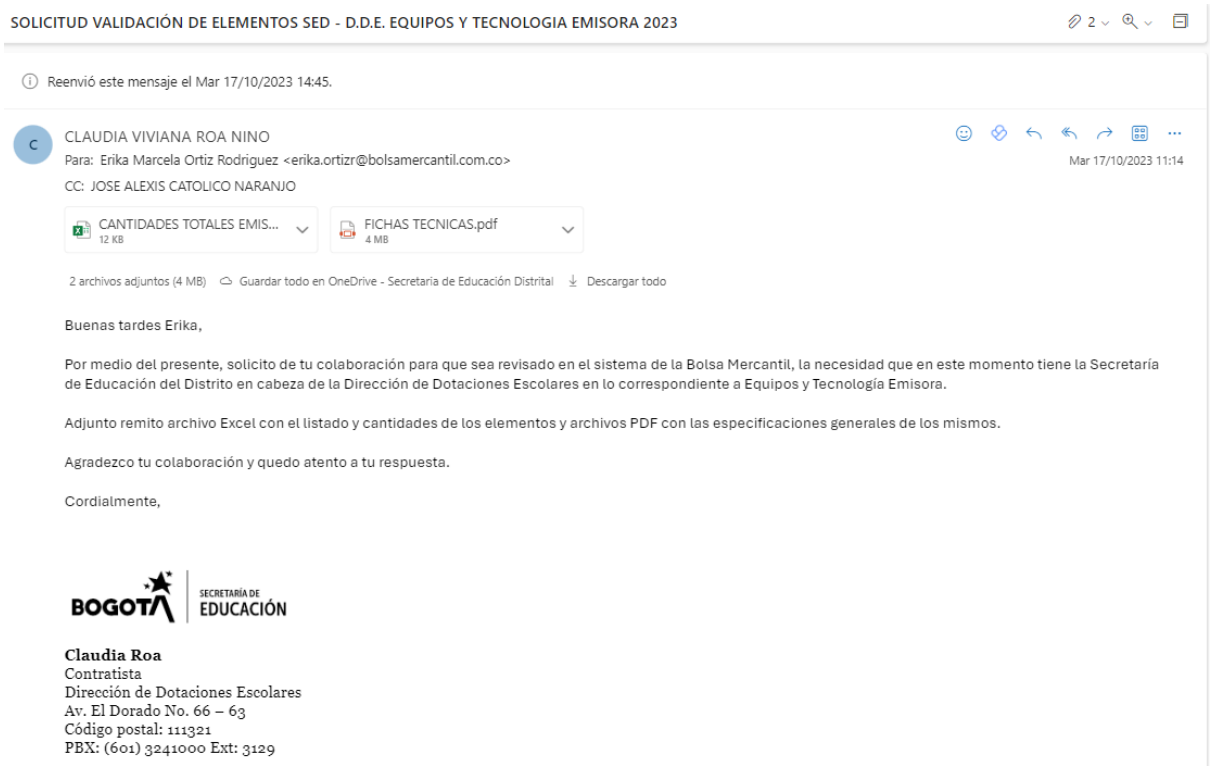
> *"ARTÍCULO 2.2.1.2.1.2.12. Planeación de una adquisición en la bolsa de productos. Cuando no exista un Acuerdo Marco de Precios para el bien o servicio requerido, las entidades estatales deben estudiar, comparar e identificar las ventajas de utilizar la bolsa de productos para la adquisición respectiva frente a la subasta inversa o a la promoción de un nuevo Acuerdo Marco de Precios con la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- para tales bienes o servicios, incluyendo el análisis del Proceso de Selección del comisionista, los costos asociados a la selección, el valor de la comisión y de las garantías"*

De acuerdo con lo publicado en la página oficial de la Bolsa Mercantil de Colombia (www.bolsamercantil.com.co) a continuación, se listan en general las ventajas de realizar la contratación por esta modalidad:

- Transparencia
- Seguridad
- Eficacia

Acorde con dichas ventajas, por parte de la Secretaría de Educación del Distrito, se procedió a realizar la solicitud a la Bolsa Mercantil de Colombia mediante correo electrónico de fecha 17 de octubre de 2023, para revisar la viabilidad de codificación y autorización por parte del comité de estándares de la Bolsa, para la inclusión de dicha necesidad de la Secretaría de Educación del Distrito, para cada uno de los grupos (Grupo I – Mobiliario y Grupo II Tecnología).

Al respecto la Bolsa Mercantil de Colombia el pasado 18 de octubre de 2023, dio respuesta a la Entidad indicando que: *"… No contamos con todos los elementos inscritos en nuestro sistema",* como a continuación se detalla en la respuesta obtenida:



SOLICITUD VALIDACIÓN DE ELEMENTOS SED - D.D.E. EQUIPOS Y TECNOLOGIA EMISORA 2023

Reenvió este mensaje el Mar 17/10/2023 14:45.

CLAUDIA VIVIANA ROA NINO
Para: Erika Marcela Ortiz Rodriguez <erika.ortizr@bolsamercantil.com.co>
CC: JOSE ALEXIS CATOLICO NARANJO
Mar 17/10/2023 11:14

CANTIDADES TOTALES EMIS... 12 KB
FICHAS TECNICAS.pdf 4 MB

2 archivos adjuntos (4 MB) Guardar todo en OneDrive - Secretaría de Educación Distrital Descargar todo

Buenas tardes Erika,

Por medio del presente, solicito de tu colaboración para que sea revisado en el sistema de la Bolsa Mercantil, la necesidad que en este momento tiene la Secretaría de Educación del Distrito en cabeza de la Dirección de Dotaciones Escolares en lo correspondiente a Equipos y Tecnología Emisora.

Adjunto remito archivo Excel con el listado y cantidades de los elementos y archivos PDF con las especificaciones generales de los mismos.

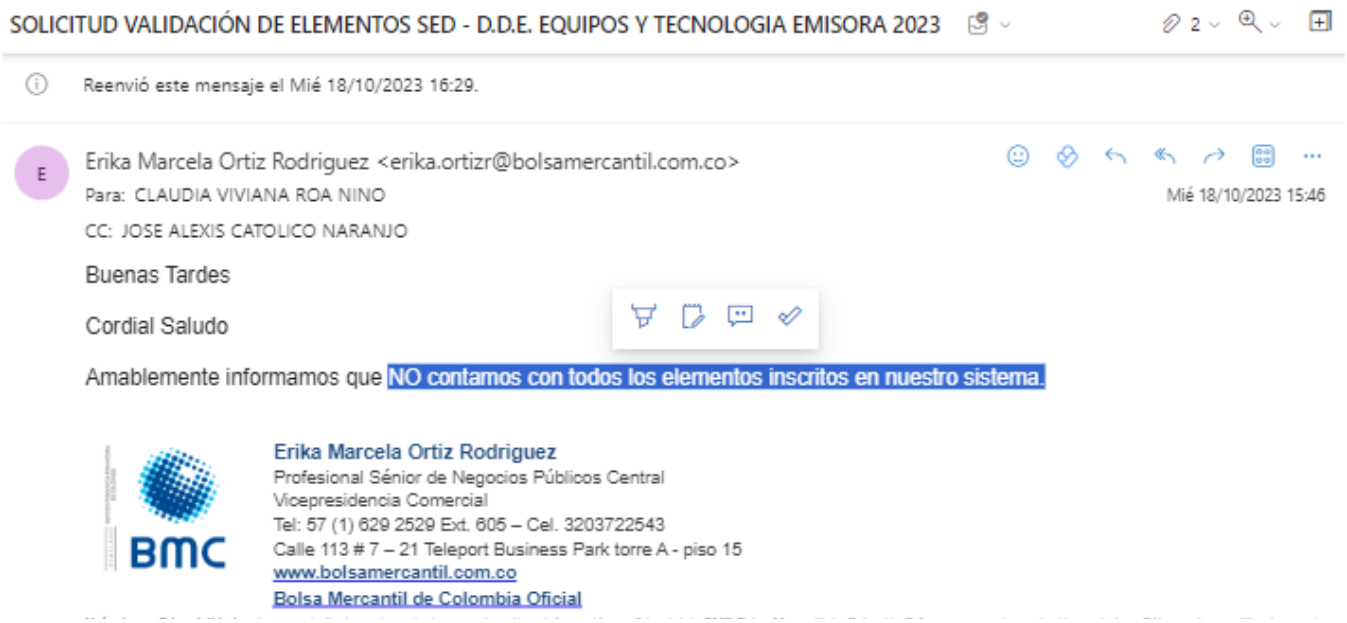
Agradezco tu colaboración y quedo atento a tu respuesta.

Cordialmente,

BOGOTÁ | SECRETARÍA DE EDUCACIÓN

Claudia Roa
Contratista
Dirección de Dotaciones Escolares
Av. El Dorado No. 66 – 63
Código postal: 111321
PBX: (601) 3241000 Ext: 3129

Ilustración 12. Correo solicitud 17 de octubre de 2023.



SOLICITUD VALIDACIÓN DE ELEMENTOS SED - D.D.E. EQUIPOS Y TECNOLOGIA EMISORA 2023

Reenvió este mensaje el Mié 18/10/2023 16:29.

Erika Marcela Ortiz Rodriguez <erika.ortizr@bolsamercantil.com.co>
Para: CLAUDIA VIVIANA ROA NINO
CC: JOSE ALEXIS CATOLICO NARANJO
Mié 18/10/2023 15:46

Buenas Tardes

Cordial Saludo

Amablemente informamos que NO contamos con todos los elementos inscritos en nuestro sistema.

Erika Marcela Ortiz Rodriguez
Profesional Sénior de Negocios Públicos Central
Vicepresidencia Comercial
Tel: 57 (1) 629 2529 Ext. 605 – Cel. 3203722543
Calle 113 # 7 – 21 Teleport Business Park torre A - piso 15
www.bolsamercantil.com.co
Bolsa Mercantil de Colombia Oficial

Ilustración 13. Correo electrónico 18/10/2023

Así las cosas, y como es evidente que el quantum de la necesidad de dotación de adquisición de bienes para el funcionamiento de la emisora virtual "EMISED" en las instalaciones del Centro de Innovación Docente "Ciudad Maestra", está definido para la determinación del presupuesto, la Secretaría de

Educación del Distrito, con plena sujeción a la normatividad aplicable vigente, dada la tipología de elementos en proceso de adquisición, ha acogido la modalidad de selección abreviada por subasta inversa electrónica como método de adjudicación, toda vez que es presumible que la puja que se da entre los proponentes posibilite a la entidad la obtención de los precios más competitivos, al igual es la que permite adquirir los elementos que por sus características técnicas particulares permiten atender las necesidades específicas descritas previamente en el presente documento, al igual que optimizar los recursos destinados, toda vez que, con respecto a las otras modalidades de selección, se evidenció que los elementos requeridos por la Entidad y que hacen parte del presente proceso, no se encuentran registrados en el sistema de la Bolsa Mercantil de Colombia y en el instrumento de agregación de demanda, Colombia Compra Eficiente en sus Acuerdos Marco de Precios, no contempla la totalidad de los bienes a adquirir con las características técnicas requeridas.

C. SUBASTA INVERSA

Con respecto al desarrollo del proceso de cotización por Subasta Inversa Electrónica en la Plataforma SECOP II, se recibió cotización de tres (3) empresas para el Grupo I Mobiliario y cuatro (4) empresas para el Grupo II Tecnología, relacionadas con los bienes objeto de estudio por la modalidad de Subasta Inversa Electrónica. Estas cotizaciones presentan variaciones importantes, esta situación se presenta por el de incremento que en algunas ocasiones empresas acostumbran a remitir en sus cotizaciones para inducir a presupuestos más elevados en la etapa de elaboración de estudio del sector y adicional puede ser el resultado de las diferentes variables que pueden influir en el precio final de los bienes.

Grupo I Mobiliario:

Para el cálculo del presupuesto oficial del presente proceso de adquisición, se inicia con el cálculo del valor de referencia registrado en la tabla No 1, el cual representa los valores obtenidos en el proceso contractual adelantado por la Secretaría de Educación del Distrito durante la vigencia 2022, para la adquisición de los bienes objeto del presente proceso.

Este valor de referencia se compone de los valores techo antes de IVA del último proceso adelantado en la Entidad durante la vigencia 2022, únicamente para el ítem “silla ergonómica” del Grupo I Mobiliario, los cuales son indexados año a año con el IPC, al mes de septiembre de 2023, posteriormente se aplica la media geométrica o media armónica según sea la dispersión encontrada.

Tabla No. 1 Valor de referencia. Contrato referencia valor histórico

Vigencia	2022
Número proceso	Orden de compra 101092 de 2022
Modalidad de Selección	Acuerdo Marco de Precios
Objeto	Adquisición, transporte, entrega, puesta en funcionamiento e instalación de mobiliario escolar y administrativo a través AMP Dotación Escolar II-Segmento 6, mediante la plataforma CCE, con el fin de garantizar su uso adecuado que permita el acceso y la permanencia de los niños, niñas, adolescentes, jóvenes y personal administrativo, en el marco del Proyecto de inversión No 7638. "Fortalecimiento de la infraestructura y dotación de ambientes de aprendizaje y sedes administrativas a cargo de la SED Bogotá D.C”.
Número del contrato	3313 de 2022
Contratista	Industrias Cruz Hermanos S.A.
Valor total del contrato	$ 26.216.154.873

Plazo de ejecución	Hasta el 2 de agosto de 2023

Tabla No. 2. Valor de referencia

PRECIO TECHO PROCESO 2022				IPC ANUAL 2023 10,99%
Item	DESCRIPCION	PRECIO TECHO 2022	PRECIO SIN IVA	PRECIO SIN IVA INDEX.
3	SILLA ERGONOMICA	$1.173.763	$986.355	$1.094.755

PRECIO ADJUDICACIÓN CONTRATO 2022			IPC ANUAL 2023 10,99%
PRECIO ADJUDICACIÓN CONTRATO 2022			
VALOR UNITARIO SIN IVA	PRECIO SIN IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	PRECIO SIN IVA INDEX.
SILLA ERGONOMICA	$ 1.173.763	$ 1.396.778	$ 1.550.284

Tabla No 3. Cálculos de precios tablas del análisis

ítem	Descripción del ítem	Valor histórico de referencia	Cotizaciones antes de IVA			Media aritmética (cotizaciones) (2)	Media armónica (mercado+historico/refrencia) (+3)
			Cotización 1 - INVELCER SAS precio unitario	Cotización 2 - MSS precio unitario	Cotización 3 - TECNOPROCESOS precio unitario		
1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	$ -	$ 6.400.000	$ 9.663.866	$ 11.596.639	$8.031.933,00	$ 7.700.355,87
2	MESA DE MEZCLA EMISED	$ -	$ 3.200.000	$ 6.470.588	$ 7.058.824	$4.835.294,00	$ 4.282.238,39
3	SILLA ERGONOMICA	$ 1.283.294	$ 1.700.000	$ 3.529.412	$ 3.781.513	$1.491.647,00	$ 1.462.544,29
4	TABLERO	$ -	$ 1.300.000	$ 4.873.950	$ 5.294.118	$ 3.086.975,00	$ 2.052.538,49

Resultado de lo anterior, se tomó la medida de tendencia Media Armónica, la cual permite acceder al ofrecimiento más favorable según la ponderación de los elementos cotizados con las características técnicas, obteniendo asi ventajas económicas para la Entidad, representadas en la mejor relación costo-beneficio; como se detalla a continuación:

Tabla No 4. análisis de precios – Media Armónica

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	ANALISIS (Medida de tendencia central Utilizada)	VALOR OFICIAL PROPUESTO ANTES DE IVA
1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	MEDIA ARMONICA	$ 7.700.355,87
2	MESA DE MEZCLA EMISED	MEDIA ARMONICA	$ 4.282.238,39
3	SILLA ERGONOMICA	MEDIA ARMONICA	$ 1.462.544,29
4	TABLERO	MEDIA ARMONICA	$ 2.052.538,49

Finalmente, luego de los análisis realizados, se determina el PRECIO ÚNITARIO TECHO POR ítem de mobiliario, como se detalla a continuación:

Tabla No 5. análisis de precios

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR OFICIAL PROPUESTO			
				VALOR UNIT. (antes de IVA)	IVA	VALOR UNIT. (IVA incluido)	VALOR TOTAL (IVA incluido)
1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	Unidad	1	$ 7.700.356	1.463.068,0	$ 9.163.424	9.163.424,0
2	MESA DE MEZCLA EMISED	Unidad	1	$ 4.282.238	813.625,0	$ 5.095.863	5.095.863,0
3	SILLA ERGONOMICA	Unidad	6	$ 1.462.544	277.833,0	$ 1.740.427	10.442.562,0
4	TABLERO	Unidad	1	$ 2.052.538	389.982,0	$ 2.442.520	2.442.520,0
VALOR TOTAL							**27.144.369,0**

Grupo II Tecnología:

Tabla No 1. Cálculos de precios tablas del análisis

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	COTIZACIONES ANTES DE IVA				MEDIA ARITMÉTICA (COTIZCIONES) (2)	MEDIA ARMÓNICA (MERCADO+HISTORICO/REFRENCIA) (+3)
		COTIZACIÓN 1 - PROINTEL Precio Unitario	COTIZACIÓN 2 - CLARYICON Precio Unitario	COTIZACIÓN 3 - MSS Precio Unitario	COTIZACIÓN 4 - TECNOLOGIA DEL FUTURO Precio Unitario		
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	$ 3.306.306	$ 2.941.176	$ 2.899.160	$ 3.529.412	$ 3.169.013,50	$ 3.147.838,53
2	CONSOLA DE AUDIO	$ 2.217.629	$ 5.042.017	$ 6.050.420	$ 6.151.261	$ 5.747.899,33	$ 5.701.477,47
3	MEZCLADOR DE VIDEO	$ 8.653.358	$ 6.722.689	$ 25.210.084	$ 31.092.437	$ 7.688.023.50	$ 7.566.812.80
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	$ 756.758	$ 7.563.025	$ 1.218.487	$ 1.411.765	$ 1.315.126,00	$ 1.308.024.71
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	$ 1.579.320	$ 10.084.034	$ 15.126.050	$ 18.487.395	$ 12.605.042,00	$ 12.100.840,48
6	AUDIFONOS	$ 1.566.159	$ 1.680.672	$ 1.058.824	$ 1.294.118	$ 1.399.943,25	$ 1.355.621,58
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	$ 288.000	$ 1.932.773	$ 957.983	$ 1.386.555	$ 1.172.269,00	$ 1.133.098,39
8	MONITOR DE AUDIO	$ 3.145.479	$ 5.882.353	$ 3.865.546	$ 4.579.832	$ 3.505.512,50	$ 3.468.535,28
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	$ 363.000	$ 1.260.504	$ 546.218	$ 823.529	$ 684.873,50	$ 656.802,12
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	$ 1.752.798	$ 2.352.941	$ 2.268.908	$ 2.905.882	$ 2.310.924,50	$ 2.310.160,57
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	$ 2.248.350	$ 5.336.134	$ 5.378.151	$ 6.336.134	$ 5.357.142,50	$ 5.357.060,11
12	SWITCH DE RED	$ 1.125.266	$ 4.033.613	$ 3.529.412	$ 4.470.588	$ 3.781.512,50	$ 3.764.705,82
13	TELEVISOR SMART TV	$ 2.129.700	$ 2.941.176	$ 5.462.185	$ 6.386.555	$ 2.535.438,00	$ 2.470.509,05
14	HUB - EXTENDER USB	$ 16.992.233	$ 1.680.672	$ 798.319	$ 1.109.244	$ 953.781,50	$ 928.441,75
15	EXTENDER HDMI	$ 344.850	$ 1.932.773	$ 588.235	$ 747.899	$ 560.328,00	$ 505.314,96
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	$ 1.974.150	$ 4.201.681	$ 2.016.807	$ 2.689.076	$ 2.226.677,67	$ 2.183.000,44
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	$ 49.353.750	$ 6.722.689	$ 52.100.840	$ 56.638.655	$ 41.203.983,50	$ 19.430.565,75
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	$ 1.513.515	$ 3.361.345	$ 13.865.546	$ 15.294.118	$ 10.840.336,33	$ 6.896.459,99

Resultado de lo anterior, se tomó la medida de tendencia Media Armónica para el total de los ítems; este análisis permitió acceder al ofrecimiento más favorable según la ponderación de los elementos cotizados

en la matriz de costos eligiendo aquellos valores que representaran las mayores ventajas económicas para la Entidad, representadas en la mejor relación costo-beneficio, garantizando con ello la pluralidad de posibles oferentes; como se detalla a continuación:

Tabla No 2. análisis de precios – Media Armónica

ITEM	DESCRIPCION DEL ITEM	ANALISIS (Medida de tendencia central Utilizada)	VALOR OFICIAL PROPUESTO ANTES DE IVA
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	MEDIA ARMONICA	$ 3.147.838,53
2	CONSOLA DE AUDIO	MEDIA ARMONICA	$ 5.701.477,47
3	MEZCLADOR DE VIDEO	MEDIA ARMONICA	$ 7.566.812,80
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	MEDIA ARMONICA	$ 1.308.024,71
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	MEDIA ARMONICA	$ 12.100.840,48
6	AUDIFONOS	MEDIA ARMONICA	$ 1.355.621,58
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	MEDIA ARMONICA	$ 1.133.098,39
8	MONITOR DE AUDIO	MEDIA ARMONICA	$ 3.468.535,28
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	MEDIA ARMONICA	$ 656.802,12
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	MEDIA ARMONICA	$ 2.310.160,57
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	MEDIA ARMONICA	$ 5.357.060,11
12	SWITCH DE RED	MEDIA ARMONICA	$ 3.764.705,82
13	TELEVISOR SMART TV	MEDIA ARMONICA	$ 2.470.509,05
14	HUB - EXTENDER USB	MEDIA ARMONICA	$ 928.441,75
15	EXTENDER HDMI	MEDIA ARMONICA	$ 505.314,96
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	MEDIA ARMONICA	$ 2.183.000,44
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	MEDIA ARMONICA	$ 19.430.565,75
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	MEDIA ARMONICA	$ 6.896.459,99

Finalmente, luego de los análisis realizados, se determina el PRECIO ÚNITARIO TECHO POR ítem de tecnología, como se detalla a continuación:

Tabla No 3. análisis de precios

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR OFICIAL PROPUESTO			
				VALOR UNIT. (antes de IVA)	IVA	VALOR UNIT. (IVA incluido)	VALOR TOTAL (IVA incluido)
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	UNIDAD	6	$ 3.147.839	598.089,0	$ 3.745.928	22.475.568,0
2	CONSOLA DE AUDIO	UNIDAD	1	$ 5.701.477	1.083.281,0	$ 6.784.758	6.784.758,0
3	MEZCLADOR DE VIDEO	UNIDAD	1	$ 7.566.813	1.437.694,0	$ 9.004.507	9.004.507,0
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	UNIDAD	4	$ 1.308.025	248.525,0	$ 1.556.550	6.226.200,0
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	UNIDAD	1	$ 12.100.840	2.299.160,0	$ 14.400.000	14.400.000,0

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR OFICIAL PROPUESTO			
				VALOR UNIT. (antes de IVA)	IVA	VALOR UNIT. (IVA incluido)	VALOR TOTAL (IVA incluido)
6	AUDIFONOS	UNIDAD	6	$ 1.355.622	257.568,0	$ 1.613.190	9.679.140,0
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	UNIDAD	6	$ 1.133.098	215.289,0	$ 1.348.387	8.090.322,0
8	MONITOR DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 3.468.535	659.022,0	$ 4.127.557	8.255.114,0
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 656.802	124.792,0	$ 781.594	1.563.188,0
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	UNIDAD	2	$ 2.310.161	438.931,0	$ 2.749.092	5.498.184,0
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 5.357.060	1.017.841,0	$ 6.374.901	12.749.802,0
12	SWITCH DE RED	UNIDAD	2	$ 3.764.706	715.294,0	$ 4.480.000	8.960.000,0
13	TELEVISOR SMART TV	UNIDAD	1	$ 2.470.509	469.397,0	$ 2.939.906	2.939.906,0
14	HUB - EXTENDER USB	UNIDAD	1	$ 928.442	176.404,0	$ 1.104.846	1.104.846,0
15	EXTENDER HDMI	UNIDAD	6	$ 505.315	96.010,0	$ 601.325	3.607.950,0
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	UNIDAD	1	$ 2.183.000	414.770,0	$ 2.597.770	2.597.770,0
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	UNIDAD	2	$ 19.430.566	3.691.808,0	$ 23.122.374	46.244.748,0
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	UNIDAD	1	$ 6.896.460	1.310.327,0	$ 8.206.787	8.206.787,0
			VALOR TOTAL				**$178.388.790,0**

Resultado de las respuestas obtenidas y el análisis realizado por la Entidad, se determina que el mecanismo que se encuentra acorde con las necesidades establecidas y que puede cumplir en los requerimientos de manera apropiada en términos de ventajas y valores es el de Selección Abreviada por Subasta Inversa Electrónica.

Por lo anterior, y con el propósito de garantizar la pluralidad de oferentes que ofrezcan productos de óptima calidad, para la determinación del valor del presupuesto oficial se toma el valor establecido mediante los cálculos relacionado anteriormente (Ver ANEXOS-MATRIZ_COSTOS_MOBILIARIO_EMISED_2023 y MATRIZ_COSTOS_TECNOLOGÍA_EMISED_2023), los cuales contemplan los costos directos, indirectos, impuestos, tasas, contribuciones, garantías y cualquier otra erogación necesaria para la ejecución del contrato de conformidad con el anexo técnico.

5.1. Precios promedio del mercado

Con respecto al análisis de costos efectuado y el cual se presentó en el punto anterior, a continuación se relacionan los precios techo definidos, teniendo en cuenta las variables estadísticas aplicadas para este.

Grupo I Mobiliario

ITEM	DESCRIPCIÓN		CANT.	VALOR OFICIAL PROPUESTO

		UNIDAD DE MEDIDA		VALOR UNIT. (IVA incluido)	VALOR TOTAL (IVA incluido)
1	MESA DE LOCUCION PARA 6 PERSONAS	UNIDAD	1	$ 9.163.424	9.163.424,0
2	MESA DE MEZCLA EMISED	UNIDAD	1	$ 5.095.863	5.095.863,0
3	SILLA ERGONOMICA	UNIDAD	6	$ 1.740.427	10.442.562,0
4	TABLERO	UNIDAD	1	$ 2.442.520	2.442.520,0
				VALOR TOTAL	**27.144.369,0**

De conformidad con lo expuesto, se establece como presupuesto oficial la suma de **VEINTISIETE MILLONES CIENTO CUARENTA Y CUATRO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS ($ 27.144.369,0) INCLUIDO IVA**, TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL Y/O DISTRITAL, ASÍ COMO TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS EN QUE PUEDA INCURRIR EL POSIBLE CONTRATISTA EN EL DESARROLLO DEL FUTURO CONTRATO.

Grupo II Tecnología

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD DE MEDIDA	CANT.	VALOR OFICIAL PROPUESTO	
				VALOR UNIT. (IVA incluido)	VALOR TOTAL (IVA incluido)
1	MICROFONO DINAMICO PARA PODCAST	UNIDAD	6	$ 3.745.928	22.475.568,0
2	CONSOLA DE AUDIO	UNIDAD	1	$ 6.784.758	6.784.758,0
3	MEZCLADOR DE VIDEO	UNIDAD	1	$ 9.004.507	9.004.507,0
4	CAMARA WEB PARA STREAMING	UNIDAD	4	$ 1.556.550	6.226.200,0
5	SNAKE DIGITAL DE AUDIO	UNIDAD	1	$ 14.400.000	14.400.000,0
6	AUDIFONOS	UNIDAD	6	$ 1.613.190	9.679.140,0
7	SOPORTE PARA MICROFONOS	UNIDAD	6	$ 1.348.387	8.090.322,0
8	MONITOR DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 4.127.557	8.255.114,0
9	BASES PARA MONITORES DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 781.594	1.563.188,0
10	PARLANTE ESTEREO EN TECHO	UNIDAD	2	$ 2.749.092	5.498.184,0
11	AMPLIFICADOR DE AUDIO	UNIDAD	2	$ 6.374.901	12.749.802,0
12	SWITCH DE RED	UNIDAD	2	$ 4.480.000	8.960.000,0
13	TELEVISOR SMART TV	UNIDAD	1	$ 2.939.906	2.939.906,0
14	HUB - EXTENDER USB	UNIDAD	1	$ 1.104.846	1.104.846,0
15	EXTENDER HDMI	UNIDAD	6	$ 601.325	3.607.950,0
16	MEZCLADOR DE VIDEO STREAM DECK	UNIDAD	1	$ 2.597.770	2.597.770,0
17	EQUIPO DE COMPUTO DE ESCRITORIO	UNIDAD	2	$ 23.122.374	46.244.748,0
18	AMPLIFICADOR DE AUDIOFONOS	UNIDAD	1	$ 8.206.787	8.206.787,0
			VALOR TOTAL		**$178.388.790,0**

De conformidad con lo expuesto, se establece como presupuesto oficial la suma de **CIENTO SETENTA Y OCHO MILLONES TRESCIENTOS OCHENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS NOVENTA PESOS ($ 178.388.790,00) INCLUIDO IVA** INCLUIDO IVA, TODOS LOS IMPUESTOS, TASAS Y CONTRIBUCIONES DE CARÁCTER NACIONAL Y/O DISTRITAL, ASÍ COMO TODOS LOS COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS EN QUE PUEDA INCURRIR EL POSIBLE CONTRATISTA EN EL DESARROLLO DEL FUTURO CONTRATO.

Lo anterior distribuido por grupos, así:

GRUPO No. 1- MOBILIARIO	$ 27.144.369
GRUPO No. 2- TECNOLOGIA	$ 178.388.790

Siendo el presupuesto oficial total estimado, la suma de **DOSCIENTOS CINCO MILLONES QUINIENTOS TREINTA Y TRES MIL CIENTO CINCUENTA Y NUEVE PESOS M/CTE ($205.533.159) INCLUIDO IVA**, dentro de este valor se encuentran incluidos todos los impuestos, tasas y contribuciones de carácter nacional y/o distrital, así como todos los costos directos e indirectos en que pueda incurrir el posible contratista en el desarrollo del futuro contrato, así como todos los impuestos, tasas y contribuciones.

6. ANEXOS

Anexo 1. Ficha de condiciones técnicas para la prestación del servicio y/o entrega del bien - (definitiva).
Anexo 2. Modelo de costos SED (si aplica)
Anexo 3. Precios promedio del mercado (comparativo)
Anexo 4. Respuestas y cotizaciones recibidas

Aspecto Técnico y Económicos	**Reviso**	**Aspecto Jurídico**	**Aprobó**
CLAUDIA VIVIANA ROA NIÑO **Contratista- Dirección de Dotaciones Escolares**	**JOHANNA MARIA SANTACRUZ PEÑA** **Contratista - Dirección Dotaciones Escolares**	**LUIS ALFONSO FRANCO SAAVEDRA** **Contratista - Dirección de Dotaciones Escolares**	**LILIANA DIAZ POVEDA** **Directora de Dotaciones Escolares**