1 DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER

Que Computadores para Educar es una asociación sin ánimo de lucro creada en el año 2000, a partir de los lineamientos de política del documento CONPES 3063 del 23 de diciembre de 1999, y lo establecido en el Decreto 2324 del 9 de noviembre del 2000. Sus asociados son: El Fondo de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -hoy Fondo Único de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones -, el Ministerio de Educación Nacional y el Servicio Nacional de Aprendizaje -Sena-.

Dentro de la estructura de Computadores para Educar se encuentra, como proceso de apoyo, la Oficina de Talento Humano cuyo objetivo busca entre otros aspectos, el desarrollar las competencias de sus colaboradores en un ambiente de trabajo saludable, bajo los lineamientos establecidos en la normatividad relacionada con el Sistema de Gestión de Salud y Seguridad en el Trabajo – SGSST.

Dentro del control de los riesgos que afectan las condiciones de trabajo y de salud, el ruido es uno de los factores más importantes dentro del riesgo físico, el cual es provocado durante la ejecución de las actividades laborales que se realizan a diario, y es considerado igualmente uno de los aspectos que más afectan la productividad de los trabajadores (dado el efecto negativo que pueden generar los altos niveles de presión sonora).

Teniendo en cuenta los efectos sobre la salud que puede causar el ruido (hipoacusia, alteraciones en la frecuencia cardiaca, aumento de la frecuencia respiratoria, aumento de la secreción ácida del estómago, trastornos del comportamiento como agresividad, ansiedad, disminución de la atención y de la memoria inmediata) y la vibración (trastornos del sistema nervioso central, mareos y vómitos, lumbalgias, lumbociáticas, hernias disco, trastornos de visión), es fundamental realizar una medición ocupacional en pro de conocer las condiciones de ruido al cual se encuentran expuestos los colaboradores en el CENARE, con el propósito de proponer medidas de control eficaces que conduzcan a la mejora de las condiciones de trabajo, y se logre la prevención y mitigación de los factores de riesgo.

Por esto, es necesario estimar la exposición ocupacional al factor de riesgo ruido, comparando los resultados obtenidos frente a la normatividad colombiana - Resolución 1792 de 1990 del Ministerio del Trabajo y Protección Social, en la cual se adoptan los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido – para, con base en esto, adelantar las acciones preventivas que eviten la materialización de los riesgos a la salud, para el personal expuesto al ruido en Computadores para Educar.

En el mismo sentido, la Resolución 7253 de 2010 expedida por la Secretaría Distrital de Ambiente de Bogotá - por la cual se otorga la licencia ambiental para el CENARE - establece dentro del numeral 3 del Artículo 3, lo siguiente: *"El Usuario deberá ejecutar las fichas del Plan de Manejo Ambiental, las cuales corresponden a los impactos identificados. Programa de manejo de equipos, control de ruido"*, a través del cual se debe garantizar que la operación del CENARE cumple con los parámetros establecidos en la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Territorial, por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental.

Por lo anterior, Computadores para Educar requiere contratar la medición de ruido ocupacional y ambiental, con el fin de estudiar las condiciones de ruido generado durante la operación del CENARE, y así establecer medidas de mitigación, prevención y control de enfermedades laborales ocasionadas por la exposición al ruido y la prevención de los impactos negativos de contaminación ambiental generados durante la operación.

La contratación se encuentra registrada en el plan anual de adquisiciones de Computadores para Educar vigencia 2025.

2 DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

2.1 OBJETO DEL CONTRATO

Prestación de servicios para efectuar la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar

2.2 IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

En atención a la naturaleza de las obligaciones que se describen a continuación y de conformidad con lo previsto por el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el contrato a celebrar será de Prestación de Servicios.

2.3 FUNDAMENTOS JURÍDICOS DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Teniendo en cuenta la naturaleza jurídica del Contrato a celebrar, el régimen aplicable a la modalidad de selección del presente proceso es el fundamentado en el Estatuto General de Contratación de la administración pública (Ley 80 de 1993 y Ley 1150 de 2007) y sus Decretos reglamentarios, especialmente el Decreto 1082 de 2015, las leyes Civiles y Comerciales, y demás normas que adicionen, complementen o regulen las condiciones del objeto de la contratación.

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 94 de la Ley 1474 de 20111 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, teniendo en cuenta la cuantía del objeto que se pretende contratar, la modalidad de selección a utilizar para el presente proceso es la Mínima Cuantía.

De conformidad con lo anterior, la modalidad de selección pertinente para contratar el objeto contractual, corresponde a:

a) **Licitación Pública** _____

b) **Selección Abreviada**:

I. Para la Adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa____

II. Para la adquisición de bienes y servicios de características Técnicas Uniformes por compra de catálogo derivado de la celebración de acuerdos marco de precios____
III. Para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes en bolsas de productos___
IV. Para la Selección Abreviada de Menor cuantía _____
V. Declaratoria de desierta de la licitación. ____

c) Concurso de méritos:

I. Abierto ____
II. Con precalificación____
III. Escogencia de intermediarios de seguros____

d) Contratación Directa:

I. Urgencia manifiesta. ____
II. Contratación de empréstitos____
III. Contratos/ convenios interadministrativos ____
IV. Contratos para el desarrollo de actividades científicas y tecnológicas ____
V. Encargo fiduciario ____
VI. Inexistencia de pluralidad de oferentes. ___
VII. Arrendamiento o adquisición de bienes inmuebles. ____
VIII. Prestación de servicios profesionales y/o de apoyo a la gestión. ___

e) **Mínima cuantía** _X_

f) **Otros** _____ cuál _____

2.4 DESCRIPCIÓN CÓDIGO UNSPSC

El servicio objeto del presente Proceso de Contratación está codificada en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el tercer nivel como se indica a continuación:

Código y nombre del Segmento	Código y nombre de Familia	Código de nombre de clases
77000000 Servicios Medioambientales	77130000 Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	77131600 Contaminación auditiva

3 CONVOCATORIA LIMITADA A MIPYMES

En consideración a que el presupuesto oficial del presente proceso asciende a la suma de **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($4.212.859),** el cual_es menor_a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US $125.000) liquidados con la tasa de cambio que

para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, esto es, de acuerdo con el umbral publicado en la página del Sistema Electrónico para la Contratación Pública - SECOP www.colombiacompra.gov.co, la suma de $533.287.768. Para este proceso de selección es preciso dar aplicación al artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5º del Decreto 1860 de 2021, en el sentido de convocar a las Mipyme para que presenten sus manifestaciones de interés con el fin de limitar la convocatoria.

Por consiguiente, las Mipyme colombianas interesadas en participar en el proceso, pueden solicitar limitar la convocatoria a Mipyme colombianas a partir de la publicación del proceso de selección y hasta la fecha prevista en el cronograma del proceso para realizar la correspondiente manifestación de interés de limitar la convocatoria a Mipyme.

El documento de solicitud, junto con sus anexos, debe ser presentado a través de la plataforma del SECOP II, en la opción "Mensajes".

La solicitud debe indicar de manera expresa que el interesado se encuentra clasificado como una Mipyme colombiana y que tiene por lo menos un (1) año de existencia a la fecha de publicación de la presente Invitación, anexando la documentación que demuestre las anteriores condiciones, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo del Decreto 1860 de 2021 1.

De igual manera es importante indicar que tal como lo establece el inciso 2º del numeral 2. del artículo 2.2.1.2.4.2.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 5º del Decreto 1860 de 2021, tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

4 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Realizar un estudio de ruido ambiental y ocupacional, conforme a la Resolución No. 627 del 7 de abril del 2006 (por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido ambiental), y la Resolución No. 1792 de 1990 (por la cual se adoptan los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido ocupacional), de acuerdo con los siguientes parámetros:

a) Ruido Ambiental:

---

[1] ***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.*** *La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

"

Toma de muestras para la medición de ruido ambiental, según los lineamientos descritos en la Resolución No. 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC No. 1725, en 3 puntos, los cuales se desarrollarán de acuerdo con el procedimiento establecido en el Anexo 3, Capítulo II de la Resolución 627 de 2006. Así mismo para la medición de Ruido Ambiental, se deberán utilizar los sonómetros Tipo 1 o Tipo 2, dando cumplimiento a lo normativa ambiental vigente.

La medición se debe realizar instalando el micrófono a una altura de cuatro (4) metros, medidos a partir del suelo terrestre y a una distancia equidistante de las fachadas, barreras o muros existentes, a ambos lados del punto de medición. Si estos no existen en uno de los costados, el punto se sitúa a una distancia de cuatro (4) metros medidos horizontalmente desde el costado que las posea; si no existen en ninguno de los costados, se toma el punto equidistante entre los límites del espacio público correspondiente.

Los parámetros a tener en cuenta para la medición son:

- Nivel sonoro promedio equivalente (Leq)
- Nivel máximo sonoro equivalente (Lmáx)
- Nivel mínimo sonoro equivalente (Lmin)
- Nivel de exposición (SEL) a ruido
- L90. dBA: Nivel de Presión Sonora que se sobrepasa durante el 90% del tiempo de medición.

El intervalo unitario de tiempo de medición es de una (1) hora, la cual puede ser medida en forma continua o en intervalos de tiempo inferiores hasta completar como mínimo quince (15) minutos de captura de información.

Cada medición con la distribución efectuada en los quince (15) minutos, debe constar de cinco (5) mediciones parciales, distribuidas en tiempos iguales (de mínimo 3 minutos) cada una, de las cuales debe tener una posición orientada del micrófono, así: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba.

Las mediciones se hacen fuera de la bodega en condiciones de operación y no operación, en mínimo 3 puntos en el día y teniendo en cuenta que la jornada normal de labores es de 8 horas por día (horario laboral 7 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes).

El contratista deberá realizar los análisis correspondientes con los datos obtenidos y presentar los resultados y recomendaciones en un informe escrito, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la Resolución No. 627 de 2006.

b) Ruido Ocupacional:

Para la medición de ruido ocupacional, se requiere la elaboración de un estudio higiénico, mediante un equipo sonómetro con integrador, que debe contar con los certificados de calibración electrónica de cada equipo. Estos certificados deben estar vigentes de acuerdo con las especificaciones del fabricante y copia de estos deben ser adjuntados en el informe técnico. El estudio de ruido ocupacional se debe desarrollar a través del

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

método de ruido periódico por método de muestreo. El estudio debe permitir los siguientes resultados:

- La Identificación de todos los puestos de trabajo críticos, los cuales se encuentran expuestos a un nivel diario de exposición equivalente y nivel de pico entre el rango de 80 dB y/o 140 dB, respectivamente.
- Determinar el nivel de ruido por puesto de trabajo.
- La localización de todas las fuentes generadoras de ruido y estimación de los puestos de trabajo a los que afectan.
- La evaluación de la eficacia de las medidas de control existente para la prevención del ruido.

Las mediciones se deben realizar en 5 áreas de trabajo (demanufactura, retoma, supervisión, almacén y dirección), en intervalos que permitan determinar los niveles de presión sonora máxima para los puestos de trabajo ubicados en esas áreas.

4.1 CONDICIONES LOGÍSTICAS

Se requiere, para el ingreso a las zonas de producción, que se presenten con los siguientes elementos de protección personal: casco, camisa manga larga, pantalón, tapabocas, botas de seguridad con puntera y protección auditiva.

También deben suministrar, previo a la visita, el soporte del último pago de seguridad social, en el cual se evidencie que se encuentra al día en los aportes a la ARL y EPS a la que pertenece el trabajador.

Los horarios de la prestación del servicio son los descritos en las especificaciones técnicas.

5 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y SU JUSTIFICACIÓN

5.1 ESTUDIO DEL SECTOR

1. INTRODUCCIÓN

El presente estudio de mercado y/o costos tiene como objetivo realizar un análisis de la oferta y demanda del mercado para contratar los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar, permitiendo:

- Efectuar un análisis de la oferta y demanda del mercado de servicios de similares características al objeto del presente proceso.
- 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 CPE.
- Establecer los precios promedio del mercado y el presupuesto del servicio a contratar, tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Lo anterior en aras de que CPE 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.

2. CLASIFICACIÓN UNSPC

Tabla 1. Código UNSPC

NIVEL 1 SEGMENTO	NIVEL 2 FAMILIA	NIVEL 3 CLASE	NIVEL 4 PRODUCTO	DENOMINACIÓN DE PRODUCTO
27 Servicios Medioambientales	13 Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	16 Contaminación Auditiva	00 Contaminación Auditiva	Contaminación Auditiva

3. CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME CIIU

Según la Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C. (2022), las empresas que ofrecen los servicios para la presente contratación, en este estudio se clasifican principalmente en el siguiente código CIIU y actividad económica:

Tabla 2. Actividad económica – Códigos CIIU

SECCIÓN	DIVISIÓN	GRUPO	CLASE
M	**71**	**712**	**7120**
Actividades profesionales, científicas y técnicas	*Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos*	*Ensayos y análisis técnicos*	*Ensayos y análisis técnicos*

Fuente: Elaboración propia a partir del documento Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas, revisión 4 adaptada para Colombia (CIIU Rev. 4 A.C (2022)). Disponible en: https://www.dane.gov.co/files/sen/nomenclatura/ciiu/CIIU_Rev_4_AC2022.pdf.

Nota 1: La clase **7120 –** *Ensayos y análisis técnicos*, incluye:

La realización de ensayos físicos, químicos y otros ensayos analíticos de todo tipo de materiales y productos:

- *Los ensayos acústicos y de vibraciones. (Subrayado fuera de texto)*
- El análisis de la composición y pureza de minerales, etcétera.
- Los ensayos en el ámbito de la higiene alimentaria, incluidas actividades de ensayo y control veterinario en relación con la producción de alimentos.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

- Los ensayos para determinar las propiedades físicas y el rendimiento de productos y materiales en cuanto, por ejemplo, a su resistencia, espesor, durabilidad, radioactividad, etcétera.
- Los ensayos de calificación y fiabilidad.
- Los ensayos de rendimiento de maquinaria completa: motores, automóviles, equipo electrónico etcétera.
- Los ensayos radiográficos de soldaduras y juntas.
- El análisis de defectos.
- Los ensayos y mediciones de indicadores ambientales: contaminación del aire, agua, ruido, entre otros.
- La certificación de productos, como bienes de consumo, vehículos automotores, aeronaves contenedores presurizados, centrales nucleares, etcétera.
- Las inspecciones periódicas de seguridad en carretera de vehículos automotores.
- Los ensayos basados en la utilización de maquetas o modelos (de aeronaves, de embarcaciones, etcétera).
- Las actividades de los laboratorios policiales.

4. ANÁLISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL

4.1. HISTÓRICO DE LA CONTRATACIÓN

Durante los últimos 5 años, la Entidad ha realizado 5 procesos de selección para contratar el servicio en estudio. A continuación, se resumen los procesos de selección y los contratos resultantes de los mismos:

Vigencia	2024
Número de Proceso	MIN 10-24
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Objeto	Prestación de servicios para efectuar la medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar
Duración del Contrato	4 meses
Presupuesto	$ 4.358.481,00
No. Del Contrato	CO1.PCCNTR.6468102
Contratista	Gardel Soluciones Ambientales S.A.S
Valor Adjudicado	$ 2.738.000,00

Vigencia	2023
Número de Proceso	MIN 14-23
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Objeto	Prestación de servicios para realizar la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Duración del Contrato	2 meses
Presupuesto	$ 4.117.075,00
No. Del Contrato	CO1.PCCNTR.5444638
Contratista	Holding Consultants
Valor Adjudicado	$ 2.600.150,00

Vigencia	2022
Número de Proceso	MIN 16-22
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Objeto	Prestación de servicios para llevar a cabo la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar
Duración del Contrato	4 meses
Presupuesto	$ 4.023.622,00
No. Del Contrato	CO1.PCCNTR.3823114
Contratista	ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS S.A.S
Valor Adjudicado	$ 2.650.000,00

Vigencia	2021
Número de Proceso	MIN 13-21
Modalidad de Selección	Mínima cuantía
Objeto	Prestación de servicios para llevar a cabo la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar.
Duración del Contrato	3 meses
Presupuesto	$ 4.162.263,00
No. Del Contrato	CO1.PCCNTR.2598038
Contratista	ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS S.A.S
Valor Adjudicado	$ 2.891.700,00

Vigencia	2020
Número de Proceso	MIN 04-20
Modalidad de Selección	Mínima cuantía

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Objeto	Prestación de servicios para llevar a cabo la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar.
Duración del Contrato	5 meses
Presupuesto	$ 3.819.407,00
No. Del Contrato	CO1.PCCNTR.1643053
Contratista	SEGIMA SAS
Valor Adjudicado	$ 3.205.860,00

Por lo anterior, es necesario evaluar el comportamiento del gasto de acuerdo con la información reportada en la herramienta Modelo Estratégico de Abastecimiento de Colombia Compra Eficiente, para los códigos UNSPSC relacionados con el objeto contractual propuesto en cuanto a CPE.

5. ANALISIS DEL ENTORNO

5.1. ANÁLISIS DEL MERCADO

De acuerdo con la enciclopedia de Banrepcultural "La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- Sector primario o sector agropecuario.
- Sector secundario o sector industrial.
- Sector terciario o sector de servicios."

Dichos sectores que se mencionan anteriormente se componen de estas actividades:

- Sector primario o agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

- Sector secundario o industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

- Sector terciario o de servicios: Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles, sin embargo; contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

Aunque los sectores anteriormente indicados son aquellos que la teoría económica menciona como sectores de la economía, es común que las actividades económicas se diferencien aún más dependiendo de su especialización. Lo anterior da origen a los siguientes sectores económicos, los cuales son:

1. Sector agropecuario: Corresponde al sector primario mencionado anteriormente.
2. Sector de servicios: Corresponde al sector terciario mencionado anteriormente.
3. Sector industrial: Corresponde al sector secundario mencionado anteriormente.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

4. Sector de transporte: Hace parte del sector terciario, e incluye transporte de carga, servicio de transporte público, transporte terrestre, aéreo, marítimo, etc.
5. Sector de comercio: Hace parte del sector terciario de la economía, e incluye comercio al por mayor, minorista, centros comerciales, cámaras de comercio, San Andresito, plazas de mercado y, en general, a todos aquellos que se relacionan con la actividad de comercio de diversos productos a nivel nacional o internacional (…)"[2].

5.2. ASPECTOS ECONOMICOS

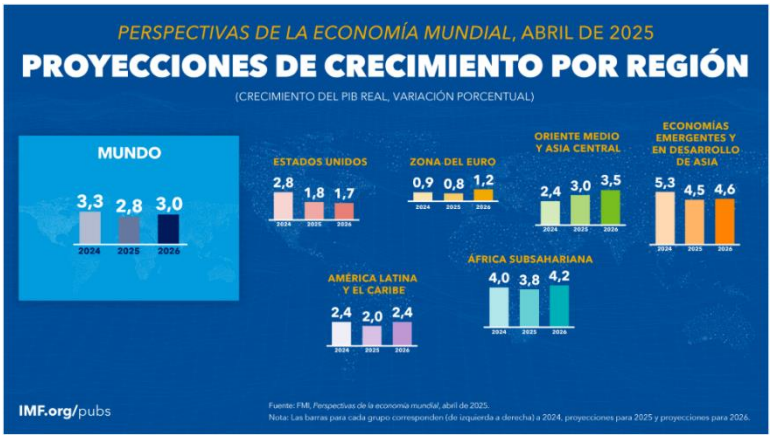
En materia de crecimiento económico el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe de perspectivas de la economía mundial actualizado Abril 2025, prevé que la rápida escalada de las tensiones comerciales y el nivel extremadamente elevado de incertidumbre acerca de las políticas tengan un impacto importante en la actividad económica mundial. En el pronóstico de referencia, que incorpora información al 4 de abril, se proyecta una caída del crecimiento mundial del 2,8% en 2025 y del 3% en 2026 —desde el crecimiento del 3,3% en ambos años de la actualización del informe WEO de enero de 2025—, lo que corresponde a una revisión a la baja acumulada de 0,8 puntos porcentuales, y que se sitúe muy por debajo del promedio histórico (2000–19) del 3,7%.

En el pronóstico de referencia, se proyecta que el crecimiento de las economías avanzadas se sitúe en el 1,4% en 2025. En el caso de Estados Unidos, se prevé que el crecimiento se ralentice al 1,8%, un ritmo que es 0,9 puntos porcentuales inferior al previsto en la actualización del informe WEO de enero de 2025 debido a la mayor incertidumbre acerca de las políticas, las tensiones comerciales y el menor impulso de la demanda, mientras que en la zona del euro se espera que el crecimiento se desacelere en 0,2 puntos porcentuales, hasta el 0,8%. En las economías de mercados emergentes y en desarrollo, se prevé que el crecimiento se ralentice hasta el 3,7% en 2025 y el 3,9% en 2026, con notables revisiones a la baja en los países más afectados por las recientes medidas comerciales, como China. Se espera que la inflación general mundial disminuya a un ritmo algo menor al previsto en enero, y que se sitúe en 4,3% en 2025 y 3,6% en 2026, con notables revisiones al alza para las economías avanzadas y ligeras revisiones a la baja para las economías de mercados emergentes y en desarrollo en 2025[3]

[2] https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php/Sectores_econ%C3%B3micos

[3] Informe de perspectiva de economía mundial. Abril (2025) Disponible en: https://www.imf.org/es/Publications/WEO/Issues/2025/04/22/world-economic-outlook-april-2025

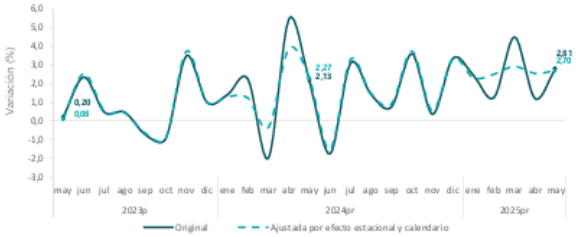
EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA



En Colombia de acuerdo con la Política Monetaria del Banco de la República, indica que la tasa de interés de política monetaria es compatible con que la inflación continúe acercándose a la meta del [4]3 % y con la recuperación gradual del crecimiento económico hacia niveles sostenibles.

Por otro lado, el Indicador de Seguimiento a la Economía - ISE, [5]el cual mide la evolución de la actividad real de la economía en el corto plazo, establecido por del Departamento Administrativo Nacional de Estadística - DANE, Para el mes de mayo de 2025pr el ISE en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, se ubicó en 125,91, lo que representó un crecimiento de 2,70% respecto al mes de mayo de 2024pr (122,60).

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
2023p - 2025pr (mayo)



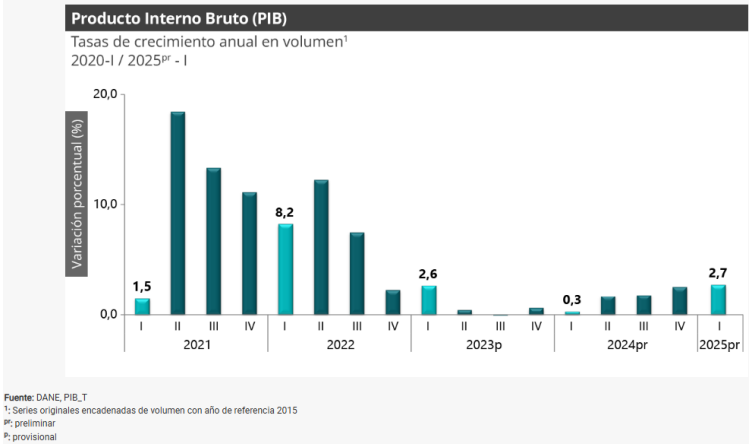
Fuente: DANE, ISE
[P]preliminar
[p]provisional

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Información actualizada el 18 de julio de 2025

Por su parte el indicador del Producto Interno Bruto - PIB [6]presentado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, indica que en el primer

[4] https://www.banrep.gov.co/es/publicaciones-investigaciones/informe-politica-monetaria/enero-2025
[5] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/indicador-de-seguimiento-a-la-economia-ise
[6] https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr.



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Información actualizada el 15 de mayo de 2025

5.3. SMMLV (SALARIOS MÍNIMOS LEGALES VIGENTES)

El Salario Mínimo Legal Vigente para el año 2025 fue fijado por el gobierno nacional en $1.423.500 pesos. Adicionalmente, se estableció un auxilio de transporte de $200.000 pesos mensuales para aquellos trabajadores que devengan hasta dos veces el salario mínimo, es decir, el pago nominal total para estos trabajadores a partir del 1 de enero de 2025 es de $1.623.500 pesos colombianos.

Este incremento del salario mínimo representa un aumento del 9.5% respecto al valor definido en el año 2024.

AÑO	SALARIO MINIMO MENSUAL	INCREMENTO NOMINAL SML
2011	$ 535,600	4.0%
2012	$ 566,700	5.8%
2013	$ 589,500	4.0%
2014	$ 616,000	4.5%
2015	$ 644,350	4.6%
2016	$ 689,455	7.0%
2017	$ 737,717	7.0%
2018	$ 781,242	5.9%
2019	$ 828,116	6.0%
2020	$ 877,803	6.0%
2021	$ 908,526	3.5%
2022	$ 1,000,000	10%
2023	$ 1.160.000	16%
2024	$ 1.300.000	12.07%
2025	$ 1.423.500	9.5%

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Fuente: Elaboración propia

5.4. EMPLEO Y DESEMPLEO – DANE

Para el mes de mayo de 2025, la tasa de desocupación del total nacional fue 9,0%, lo que representó una disminución de 1,3 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2024 (10,3%). La tasa global de participación se ubicó en 64,0% y la tasa de ocupación en 58,2%, mientras que en mayo de 2024 estas tasas fueron 64,1% y 57,5%, respectivamente



Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Información actualizada el 27 de Junio de 2025

5.5. Índice de precios al consumidor

En el mes de junio de 2025 la variación mensual del IPC fue 0,10%, la variación año corrido fue 3,74% y la anual 4,82%. En junio de 2025 la variación anual del IPC fue 4,82%, es decir, 2,36 puntos porcentuales menor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 7,18%.

El comportamiento mensual del IPC total en junio de 2025 (0,10%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Restaurantes y hoteles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Restaurantes y hoteles (0,42%) y Salud (0,36%).

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2024 - 2025 (junio)

IPC	Junio					
	Variación mensual		Variación Año corrido		Variación Anual	
	2024	2025	2024	2025	2024	2025
IPC total	0,32	**0,10**	4,12	**3,74**	7,18	**4,82**

Fuente: DANE, IPC

Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, Información actualizada el 07 de julio de 2025

5.6. PANORAMA MUNDIAL

En la actualización de octubre de 2024 del informe "Perspectivas y estadísticas del comercio mundial," economistas de la OMC observan que el comercio mundial de mercancías mostró una tendencia al alza en el primer semestre de 2024, con un aumento interanual del 2,3%, que debería ir seguido de una expansión moderada adicional durante el resto del año y en 2025. La recuperación llega tras la caída del 1,1% en 2023, impulsada por la elevada inflación y el aumento de los tipos de interés. Se prevé que el crecimiento del PIB real mundial a tipos de cambio de mercado se mantenga estable en un 2,7% en 2024 y 2025.

A mediados de 2024, la inflación había descendido lo suficiente para permitir que los bancos centrales redujeran los tipos de interés. La menor inflación debería aumentar los ingresos reales de los hogares y fomentar el gasto de los consumidores, mientras que la reducción de los tipos de interés debería aumentar el gasto de las empresas en inversión.

Las políticas monetarias divergentes entre las economías principales podrían dar lugar a volatilidad financiera y cambios en las corrientes de capitales, a medida que los bancos centrales reducen los tipos de interés. Ello podría dificultar el servicio de la deuda, en particular para las economías más pobres. También hay un cierto potencial al alza de la previsión, si los recortes de los tipos de interés en las economías avanzadas estimulan un crecimiento más sólido de lo esperado sin reactivar la inflación.

Ahora se prevé que Europa registre un descenso del 1,4% en los volúmenes de exportación de 2024; por su parte, las importaciones disminuirán un 2,3%. La economía de Alemania se contrajo en un 0,3% en el segundo semestre, y los indicadores de las manufacturas registraron sus niveles más bajos en 12 meses en septiembre. Las exportaciones europeas se han visto arrastradas a la baja por los sectores del automóvil y los productos químicos de la región. Una caída de las exportaciones de productos automóviles de la UE resulta preocupante, debido a la posible repercusión en las amplias cadenas de suministro del sector. Por su parte, las exportaciones de productos químicos

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

(algunos de ellos asociados a medicamentos) están volviendo a tendencias normales, tras un incremento súbito durante la pandemia de COVID-19.

También se desplomaron las importaciones de maquinaria de la UE, en particular procedentes de China. Esta tendencia va más allá de las tensiones geopolíticas, y afecta a las importaciones procedentes de los Estados Unidos, la República de Corea y el Japón. Por otra parte, el aumento de las importaciones originarias de la India y Vietnam indica sus papeles crecientes en las cadenas de suministro mundiales.

Los volúmenes de exportación de Asia crecerán más rápido que los de todas las demás regiones este año, llegando a aumentar hasta un 7,4% en 2024. La región registró una sólida recuperación de las exportaciones en la primera mitad del año, impulsada por las economías manufactureras, tales como China, Singapur y la República de Corea. Las importaciones de Asia muestran tendencias divergentes: mientras el crecimiento de China sigue siendo modesto, otras economías, como Singapur, Malasia, la India y Vietnam, están creciendo. Este cambio indica su papel emergente como economías "conectoras", que comercian más allá de los bloques geopolíticas, con lo que potencialmente se mitiga el riesgo de fragmentación.

América del Sur está repuntando en 2024, recuperándose de las debilidades en exportaciones y exportaciones experimentadas en 2023. El comercio de América del Norte está impulsado en gran medida por los Estados Unidos, aunque México muestra un crecimiento más sólido de las importaciones en comparación con el conjunto de la región. Las importaciones de México se están recuperando después de una contracción en 2023, lo que subraya el papel creciente del país como economía "conectora" en el comercio.

El crecimiento de las exportaciones de África coincide con la tendencia mundial. La previsión de abril se ha revisado a la baja, debido a una revisión general de las estadísticas sobre el comercio de África y a una debilitación mayor de lo previsto en las importaciones de Europa, que es la principal interlocutora comercial de África. En abril, los economistas de la OMC previeron una contracción de las importaciones de la región de la CEI(2) para 2024, pero ahora se prevé que registren un crecimiento del 1,1%, impulsado por un aumento del PIB mayor de lo esperado. Los datos de Oriente Medio se revisaron considerablemente, lo que explica la discrepancia entre la previsión de abril y las proyecciones actuales.

Se prevé que las exportaciones de mercancías de los países menos adelantados (PMA) aumenten un 1,8% en 2024, lo que supone una ralentización en comparación con el crecimiento del 4,6% registrado en 2023. Se espera que el crecimiento de las exportaciones se acelere en 2025, llegando al 3,7%. Por otra parte, se prevé que las importaciones de los PMA crezcan un 5,9% en 2024 y un 5,6% en 2025, tras una disminución del 4,8% en 2023. Estas previsiones están sustentadas por estimaciones de crecimiento del PIB para los PMA de un3,3% en 2023, un 4,3% en 2024 y un 4,7% en 2025.[7]

[7] Estadísticas del comercio Internacional. Organización Mundial del comercio. Disponible en: https://www.wto.org/spanish/news_s/news24_s/stat_10oct24_s.htm

5.7. ASPECTOS NACIONALES

Según Boletín de Política Económica de abril del 2025 del Banco de la República[8], La inflación volvió a descender, pero se mantiene por encima de la meta del 3 %. La actividad económica se sigue recuperando, con un buen dinamismo en el primer trimestre del año. La tasa de interés de política monetaria es compatible con la convergencia de la inflación hacia la meta en los próximos dos años y con la recuperación gradual del crecimiento económico. Los eventos recientes en el contexto internacional han elevado de forma importante la incertidumbre sobre la evolución futura de la inflación y la actividad económica.

En marzo la inflación total se ubicó en 5,1%, algo por encima de lo proyectado, debido a las sorpresas alcistas en algunos regulados (gas y transporte urbano) y en los alimentos procesados.

La reducción de la inflación se explica, en buena parte, por los efectos acumulados de la política monetaria aún restrictiva, la indexación a tasas de inflación decrecientes y la moderación de algunos precios internacionales de bienes y algunas materias primas. No obstante, la inflación continúa por encima del 3% por ajustes aun altos en todas las canastas con excepción del grupo de bienes (sin alimentos y regulados).

La inflación básica, que no incluye rubros más volátiles como los alimentos y los regulados, siguió disminuyendo algo más de lo esperado y se situó en marzo en el 4,8%. Para lo que resta del año y para 2026, la inflación total continuaría reduciéndose en un contexto de una actividad económica en recuperación, pero con excesos de capacidad productiva, la indexación de algunos precios a una inflación más baja, y presiones moderadas de la tasa de cambio sobre los precios. De esta manera, se espera que la inflación converja al 3% a finales de 2026.

El pronóstico de la inflación continúa enfrentando una alta incertidumbre por cuenta de los precios de algunos servicios regulados y del comportamiento de la tasa de cambio en un entorno de retos fiscales apreciables. A esto se ha sumado, recientemente, la incertidumbre internacional asociada con los posibles impactos de los cambios en la política comercial de los Estado Unidos.

5.8. ECONOMÍA COLOMBIANA

A lo largo del año 2023, la desaceleración de la actividad económica se consolidó y se profundizó, explicada por la fuerte moderación de la demanda interna. Dentro de esta, tanto el consumo privado como la inversión fija redujeron su dinamismo, aunque en esta última fue más evidente porque pasó a números negativos de dos dígitos al tercer trimestre de este año. El consumo privado crecerá un 1,0% en 2023. Se destacó no solo su moderación, sino también, el cambio en su composición. El gasto de los hogares en bienes se deterioró notablemente y, en cambio, el consumo de servicios siguió en

8

terreno positivo. Ahora bien, dentro de estos últimos, sobresalieron los servicios sociales, tales como la educación y la salud, que están atados al comportamiento del gasto público más que a las decisiones privadas de gasto. Los hogares respondieron, sin duda, a los mayores costos financieros, pues las elevadas tasas de inflación e interés les restringieron su capacidad de compra y endeudamiento y les impulsaron las decisiones de ahorro. Esto último será importante hacia delante, pues en la nueva etapa del ciclo económico, que se espera sea de recuperación y posterior expansión moderada, serán importantes los recursos a disposición de los hogares, lo cual será una diferencia crucial respecto al ciclo de desaceleración que estamos cursando, el cual se caracterizó por unos niveles bajos (e incluso, negativos) del ahorro familiar.

Esto último se transformó, junto con la menor demanda de crédito, en unas fuertes caídas de las compras de bienes durables, semidurables y, también, en vivienda. De hecho, la menor dinámica de la vivienda, cuyas ventas empezaron a caer desde mediados de 2022, está condicionando la ejecución de las obras de edificación y, junto con el agotamiento del ciclo expansivo del gasto en maquinaria y equipo y la baja contribución de las obras civiles regionales y nacionales, determinó el notable deterioro de la inversión, la cual caerá un 10% este año. Finalmente, en línea con la menor demanda interna, las importaciones se redujeron profundamente y, dada la resiliencia de las exportaciones de servicios, la demanda externa neta contribuirá positivamente al crecimiento de este año, lo cual no sucedía desde 2020.

La resiliencia también se ha venido teniendo en el mercado laboral, con altas tasas de creación de empleo y reducciones importantes en las tasas de desempleo. No obstante, su desempeño más reciente sí muestra señales de un cambio de tendencia, en línea con la desaceleración que están teniendo los sectores económicos intensivos en mano de obra, tales como el comercio minorista, la industria manufacturera o los hoteles y los restaurantes. De esta forma, la moderación económica podría mantenerse en los primeros meses de 2024, porque la desaceleración del empleo se unirá a los mayores costos financieros y a la moderación general de la actividad que Colombia viene teniendo. Luego, a medida que las tasas de interés y de inflación consoliden su tendencia a la baja, reduciendo las presiones sobre los balances financieros de los hogares y las empresas, se empezará a tener una recuperación más sostenida. Este mejor desempeño será liderado por el consumo de bienes, pues los hogares aumentarán su disposición a comprar durables y semi-durables y tomarán una mayor cantidad de créditos. Por lo tanto, el crecimiento de 2024 se dará a dos velocidades: una dinámica todavía lenta en la primera mitad del año, enmarcada en los rezagos de desaceleración que aún quedan en variables como empleo o gasto en servicios, y una recuperación mucho más marcada en la segunda mitad del año, cuando el consumo de los bienes se consolidará lentamente, los sectores económicos reaccionarán con una mejor inversión y las actividades productivas asociadas a la producción, la comercialización y el transporte de los bienes mejorarán. No obstante, los servicios privados mantendrán su proceso de moderación hasta el final del año 2024 y dejarán en suspenso su repunte hasta 2025.

Efectivamente, en 2025, la mejoría de la actividad económica será más generalizada y con la demanda interna liderando el comportamiento del PIB, lo cual empezará a suceder desde la segunda mitad de 2024. El consumo privado se acelerará en todos sus grandes componentes gracias a los menores costos financieros y a la acumulación de ahorro desde este año. La inversión fija volverá a terreno positivo, por la aceleración de la inversión en vivienda, la mayor ejecución de las obras de infraestructura (regionales y

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

nacionales) y el repunte esperado en la construcción de edificaciones no residenciales, las cuales empezarán a tener mejores cifras desde finales de 2024.

En total, la economía colombiana crecerá 1,5% en 2024 y 2,3% en 2025. El consumo privado, en los mismos dos años, lo hará a unas tasas de 2,2% y 3,0%, respectivamente. Y la inversión fija pasará de números rojos (-2,0% en 2024) a cifras positivas (6,2% en 2025). Finalmente, Colombia afronta unos desafíos cíclicos importantes, pero comenzará a mostrar señales claras de recuperación a mediados de 2024. Después de eso, el crecimiento de largo plazo requiere profundizar los avances que promuevan la productividad y la eficiencia de la economía. Las oportunidades existen, pero hay que aprovecharlas llevando a cabo desde ya las políticas correctas que necesita el país para su mayor inserción en los mercados internacionales, el aumento de la inversión productiva y la mejora de las condiciones sociales de todos los colombianos.

6. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

A continuación, se reflejan algunos procesos de selección con objeto similar al del presente proceso de contratación, adelantados por otras entidades estatales, por medio de una consulta realizada a través del Sistema Electrónico de Contratación Pública SECOP II, que se considera pertinente para el presente análisis.

Para el efecto, se realizó una búsqueda en el Sistema Electrónico de Contratación Pública (SECOP II), identificando entidades estatales que han 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	Refer Proce	Descripción del Procedimiento	Fecha de Publicación (Fase Seleccion)	Modalidad de Contratación	Duración	Unidad de Duración	Valor Total Adjudicación	Nombre del Proveedor Adjudicado	URLProceso
INSTITUTO DE FINANCIAMIENTO, PROMOCION Y DESARROLLO DE CALDAS	INFI IP 23-2024	Realizar durante el periodo 2024 mínimo dos (2) mediciones de ruido ambiental al interior de las instalaciones del Aeropuerto La Nubia y	05/14/2024	Mínima cuantía	7	Mes(es)	$ 9.996.000,00	GESTION & MEDIOAMBIENTE SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6123585

		sus zonas aledañas, en armonía con la normatividad vigente, y según la metodología de la Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, Vivienda y desarrollo Territorial.						
MUNICIPIO DE MARINILLA	MC18202 1	Realizar las mediciones de emisión o inmisión de ruido en los sectores urbano y rural del Municipio de Marinilla	07/30/2021	Mínima cuantía	0	día(s)	$ 15.569.307,00	PHONON S.A.S	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2137027
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO	MCSP3322	El Instituto Departamental de Salud de Nariño requiere contratar los servicios de calibración de dos (2) sonómetros y sus respectivos calibradores, esta actividad deberá	06/17/2022	Mínima cuantía	20	día(s)	$ 3.426.500,00	INTECCON COLOMBIA SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2982739

		efectuarse bajo la norma ISO/IEC 17025:2005 y estar acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) para realizar las mediciones de ruido, como también la calibración de siete (7) termómetros laser para adelantar control sanitario							
DISTRITO ESPECIAL DE CIENCIA TECNOLOGIA E INNOVACION DE MEDELLIN	34393*	Contrato interadministrativo de prestación de servicios para realizar mediciones de emisión de ruido en implementación de la Ley 1801 de 2016.	09/30/2022	Contratación Directa (con ofertas)	90	día(s)	$ 95.940.120,00	UNIVERSIDAD DE ANTIOQUIA	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3344555
COLOMBIA COMPRA EFICIENTE	CCE-219-5-2021	Contratar la prestación de servicios para la realización	10/04/2021	Mínima cuantía	30	día(s)	$ 4.635.050,00	HSEQ HIGIENISTAS CONSULTORES SAS	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index

		de las mediciones higiénicas ambientales de ruido, iluminación y confort térmico en la Agencia Nacional de Contratación Pública -Colombia Compra Eficiente- contempladas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en marco del Decreto 1072 de 2015						?noticeUID=CO1.NTC.2293385
INSTITUTO DEPARTAMENTAL DE SALUD DE NARIÑO	MCSP3322	El Instituto Departamental de Salud de Nariño requiere contratar los servicios de calibración de dos (2) sonómetros y sus respectivos calibradores, esta actividad deberá efectuarse bajo la	06/17/2022	Mínima cuantía	20	día(s)	$ 3.426.500,00	COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2982739

	norma ISO/IEC 17025:2005 y estar acreditado ante el Organismo Nacional de Acreditación (ONAC) para realizar las mediciones de ruido, como también la calibración de siete (7) termómetros laser para adelantar control sanitario

Lo anterior nos permite evidenciar la contratación de los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar por diferentes Entidades Públicas que han ejecutado procesos similares, lo que nos lleva a concluir que en el mercado hay empresas con la idoneidad y experiencia requerida que podrían cumplir a cabalidad el objeto contractual.

Así las cosas, en la búsqueda no se tuvo presente el valor del proceso de selección bajo estudio, lo que nos lleva a concluir que el valor de la contratación varía en función de las obligaciones y de las características de los servicios que se van a adquirir.

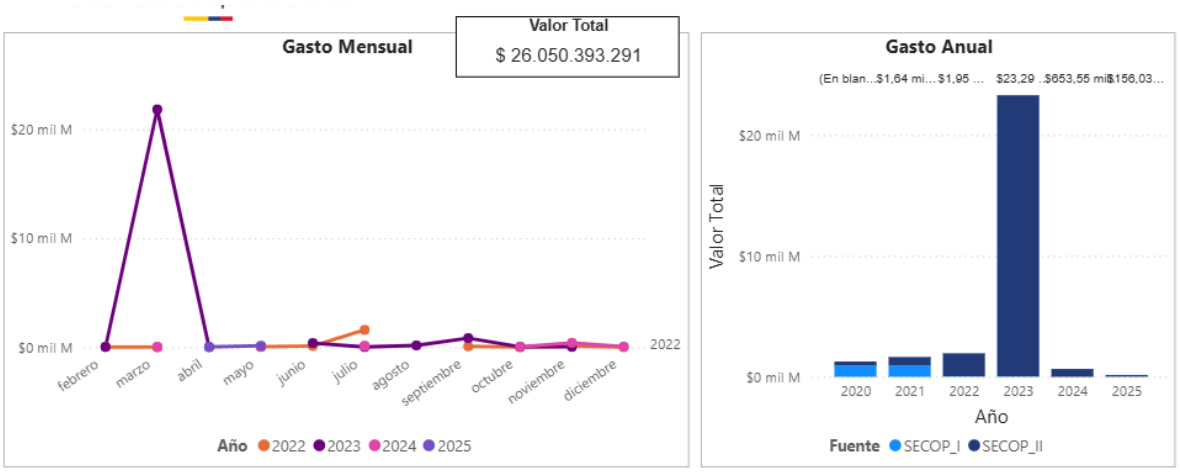
- Es de anotar que el valor de los contratos obedece a las necesidades de cada Entidad, por tanto, no hay un valor estándar para los procesos revisados.
- Existen diferentes entidades que han contratado este servicio
- La cuantía tiende a variar entre una y otra contratación a raíz de las necesidades puntuales del servicio de cada entidad
- CPE, una vez verificados los procesos mencionados en el análisis de la demanda, los ha tomado con el propósito de ayudar a establecer los posibles oferentes que pueden suplir la necesidad planteada por la Entidad, sin embargo, no tendrá en cuenta los valores previstos en estos procesos, en razón a las características especiales presentadas por CPE.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Como se puede apreciar, existe una demanda significativa por parte de las entidades estatales que requieren este tipo de servicio. De igual forma, el análisis realizado a los procesos de contratación similares permite tomar información de apoyo para este proceso.

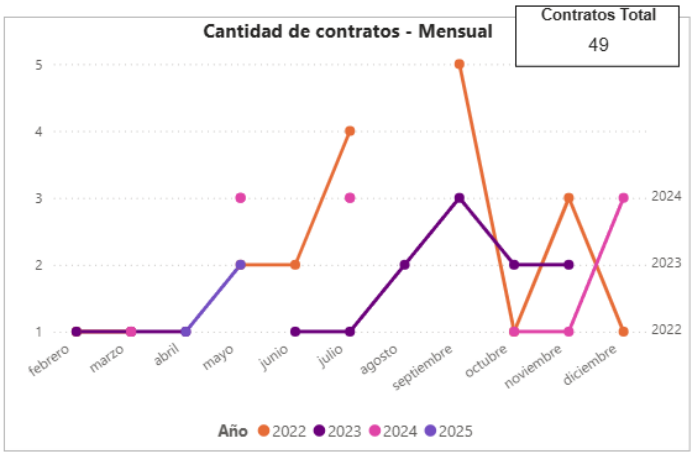
6.1. Comportamiento del Análisis de la Demanda Histórico

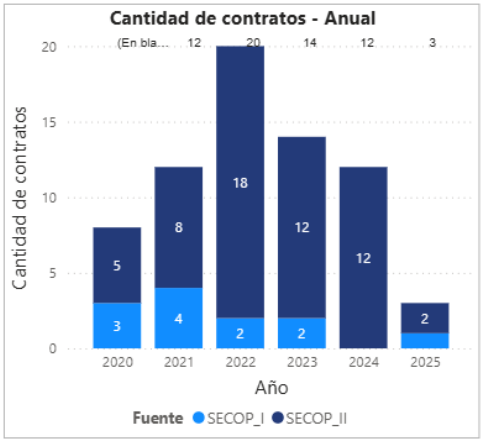
De esta manera se consulta la herramienta del Modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente de acuerdo con los códigos UNSPSC del presente proceso de selección, para la vigencia 2022-2025 y procesos de la ciudad de Bogotá, el cual arroja lo siguiente:



*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

De lo anterior se observa que de los cuatro (4) años que se están analizando, el año 2022 y 2023 son los que han presentado un mayor número de contratos bajo los códigos analizados.





*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

De lo anterior se observa que se han suscrito un total de 49 contratos en los últimos cuatro (4) años que reflejan un valor aproximado de $26.050.393.291

Los procesos estudiados se discriminan de la siguiente manera:

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2022			2023			2024		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Part
7713 - Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	20	$1.947.887.925	7,48%	14	$23.292.922.532	89,41%	12	$653.551.634	
Total	**20**	**$1.947.887.925**	**7,48%**	**14**	**$23.292.922.532**	**89,41%**	**12**	**$653.551.634**	

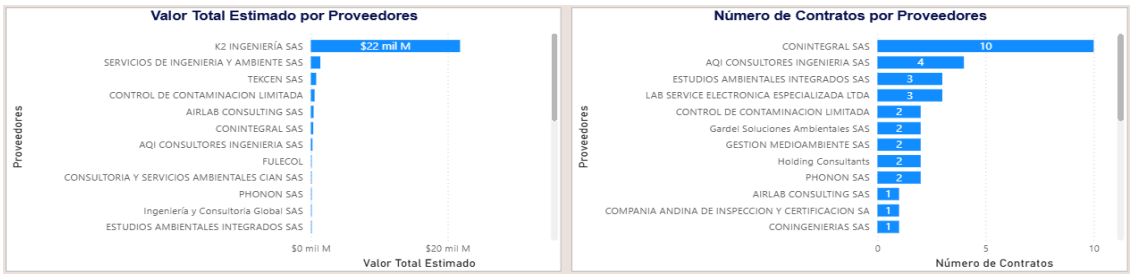
Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2024			2025			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	tos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7713 - Servicios de seguimiento, control o rehabilitación de contaminantes	12	$653.551.634	2,51%	3	$156.031.200	0,60%	49	$26.050.393.291	100,00%
Total	**12**	**$653.551.634**	**2,51%**	**3**	**$156.031.200**	**0,60%**	**49**	**$26.050.393.291**	**100,00%**

*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

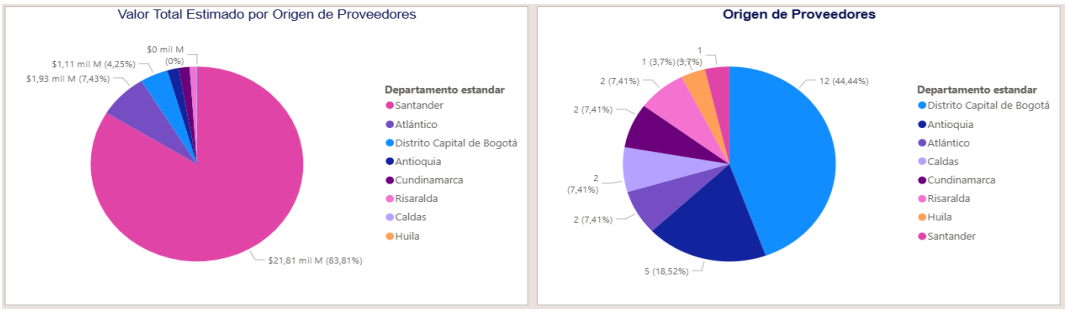
- **Vigencia 2022**: Se suscribieron (20) contratos de bienes y servicios por un valor de $1.947.887.925;
- **Vigencia 2023:** Se suscribieron (14) contratos de bienes y servicios por un valor de $23.292.922.532;
- **Vigencia 2024:** Se suscribieron (12) contratos de bienes y servicios por un valor de $653.551.634;
- **Vigencia 2025:** Se suscribieron (3) contratos de bienes y servicios por un valor de $156.031.200;

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA



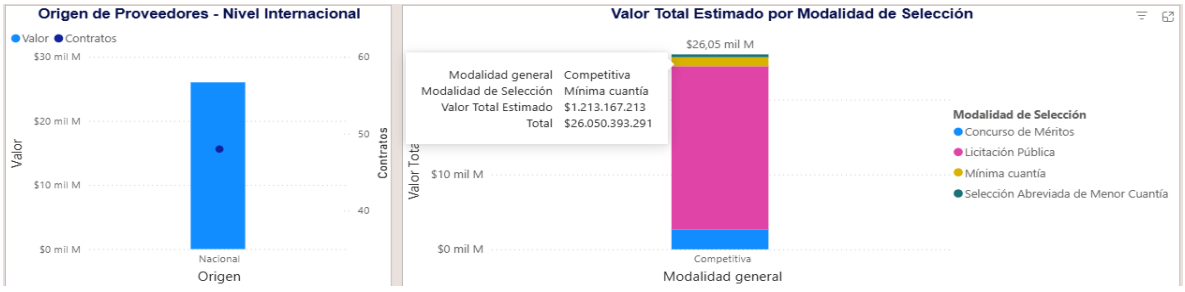
*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Así mismo, se observa dentro del listado de potenciales proveedores están CONINTEGRAL SAS, AQI CONSULTORES INGENIERIA SAS Y ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS, estos proveedores representan los proveedores con el mayor numero de contratos bajo el código UNSPC de consulta.



*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Dentro del análisis de los proveedores se evidencia que la mayoría de estos están registrados con el domicilio principal en la ciudad de Bogotá seguido por el Departamento de Antioquia.



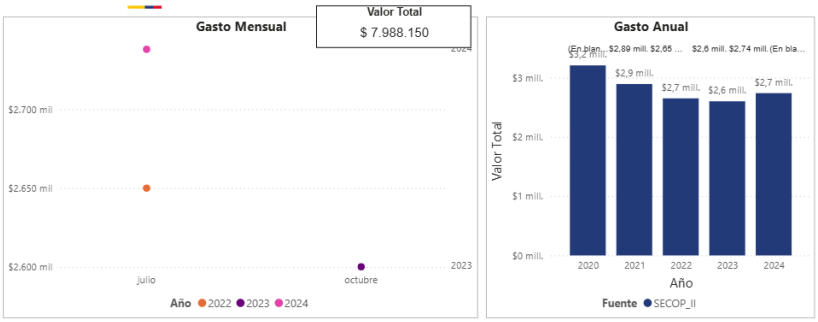
*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Así mismo, se realizó análisis de las modalidades de contratación que más se aplican para este tipo de procesos, siendo la LICITACIÓN el mecanismo más utilizado; No

obstante, también se refleja los procesos de Mínima cuantía los cuales tienen un histórico de contratación por un valor de $1.213.167.213.

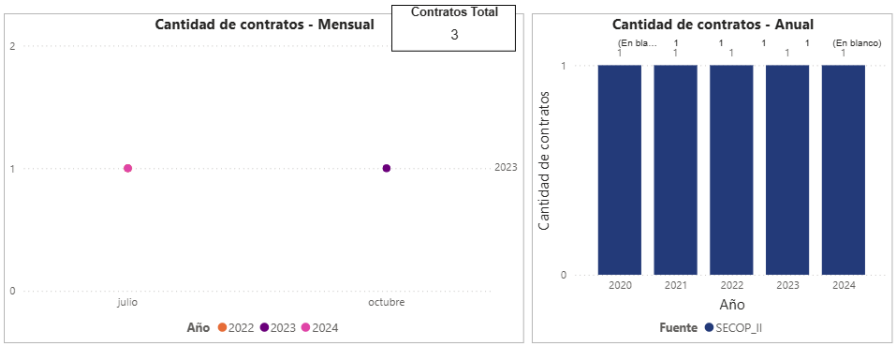
6.2. MAE – COMPUTADORES PARA EDUCAR

Dentro del mismo ejercicio de análisis del Modelo de abastecimiento Estratégico, pero bajo la consulta de la entidad se encontró los siguientes datos de consulta:



*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

De la información socializada se observa que CPE ha realizado una contratación entre 2022 y 2024 por un valor total de $7.988.150.



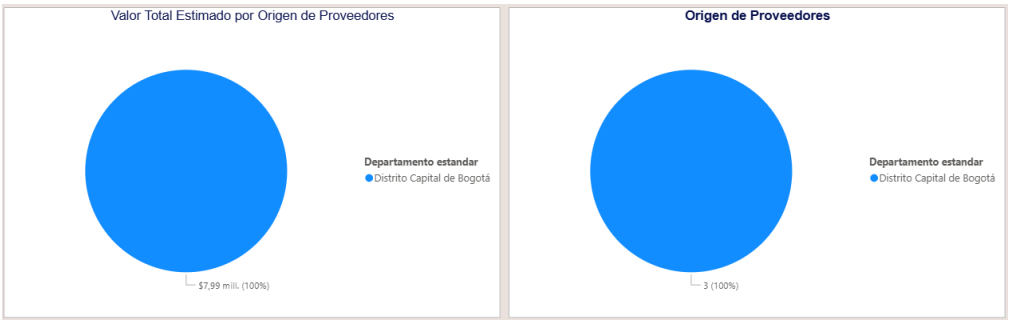
*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Se encuentra que históricamente la entidad ha realizado de manera constante y periódica la suscripción del presente contrato; lo anterior se afirma al ver en todas las vigencias la suscripción de dicho contrato.



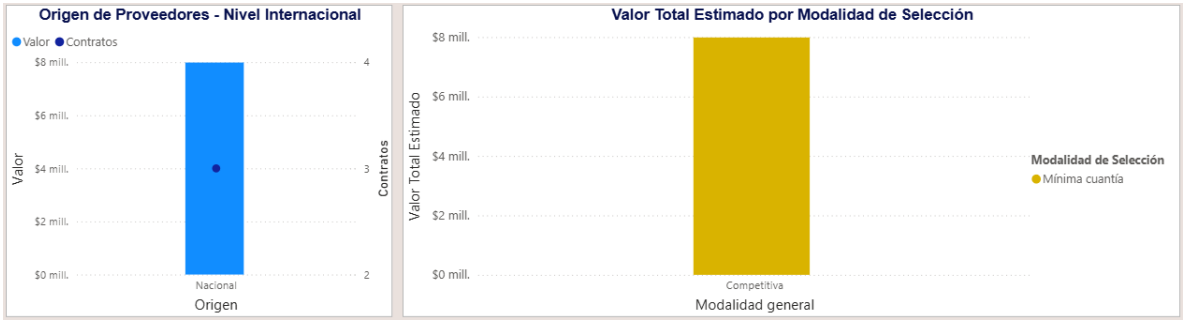
*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Es importante señalar que se ve que CPE ha contado con diferentes contratistas, sin embargo, sus valores de contratación presentan unos valores razonables y sus incrementos corresponde a valores lógicos de mercado.



*Tomado de la herramienta de Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, para las vigencias 2022-2025. (Realizado el 26 de julio de 2025).

Dentro de los proveedores que históricamente han participado, se observa que todos han registrado su domicilio en la ciudad de Bogotá lo cual muestra un amplio numero de oferta en la ciudad lo cual también se traduce en costos competitivos y valores que facilitan eficacia y eficiencia en la contratación.



Por ultimo se observa que históricamente la organización ha contratado este servicio a través de la modalidad de Mínima Cuantía a través de proveedores nacionales.

Una vez analizado el sector para el presente proceso de selección, se obtienen las siguientes conclusiones:

- Conforme al análisis de la oferta, es posible evidenciar que existe pluralidad de oferentes en el mercado nacional, que se encuentran en capacidad de participar en el proceso de selección que pretende adelantar CPE
- El origen de los proveedores, que podrían satisfacer la necesidad de la entidad, es nacional, sin embargo, como se evidencia en las gráficas, para Bogotá D.C., hay una importante participación de los proveedores totales en todo el territorio nacional.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

- La participación de los proveedores en los procesos de selección con objeto similar, lo hacen de manera individual.

6.3. ANÁLISIS DE LA OFERTA

En este capítulo se procederá a analizar las empresas que pertenecen al sector que impacta el presente proceso de selección, sus principales características, identificación de posibles proveedores, entre otros. Así mismo, se realiza análisis sobre el Decreto 1860 del 2021 en cuanto a las empresas MiPymes con el fin de poder determinar si aplicarían criterios diferenciales en el proceso de contratación. Con el fin de identificar a los posibles proveedores para los servicios que Computadores para Educar busca contratar, se llevó a cabo el proceso de Solicitud de cotización y también se validó los códigos CIIU de los posibles proveedores y se encontró la siguiente información:

DEPARTAMENTO DE LA DIRECCIÓN DEL DOMICILIO	CIUDAD DE LA DIRECCIÓN DEL DOMICILIO	NIT	RAZÓN SOCIAL DE LA SOCIEDAD	CLASIFICACIÓN
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	860053523	COMPAÑIA COLOMBIANA DE SERVICIO AUTOMOTRIZ S A COLSERAUTO S A	MiPyme
ANTIOQUIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	901479285	7947 Industry SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	800069554	INTERTEK COLOMBIA S.A.	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	800070853	AGQ COLOMBIA SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	800153696	AMBIENCIQ INGENIEROS S A S	MiPyme
SANTANDER	FLORIDABLANCA-SANTANDER	800193010	PSL PROANALISIS S.A.S BIC	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	800213470	DAPHNIA SAS	MiPyme
ATLANTICO	BARRANQUILLA-ATLANTICO	802003229	CONTROL DE CONTAMINACION LIMITADA	MiPyme
ATLANTICO	BARRANQUILLA-ATLANTICO	802005112	CONSTRUSUELOS S.A.S	MiPyme
SANTANDER	BUCARAMANGA-SANTANDER	804016152	SIAMA S.A.S.	MiPyme
VALLE	CALI-VALLE	805012298	GEMA CONSULTORES SAS	MiPyme
ANTIOQUIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	811046254	SMARTCHIP SAS EN PROCESO DE	MiPyme

			REORGANIZACION ABREVIADA	
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830000356	HIDROPROB S.A.S.	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830001584	CONCRESERVICIOS SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830005407	ANALISIS QUIMICO Y MICROBIOLOGICO AQM S.A.S	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830008716	Proquifar SAS Profesionales quimicos y farmaceuticos SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830101160	BIOTRENDS LABORATORIOS SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830123449	LQF SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	830502614	CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS	MiPyme
CASANARE	YOPAL-CASANARE	844002657	SQR CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	860036365	CONCRELAB SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	860053373	ATLAS LIMITED SAS	MiPyme
ATLANTICO	BARRANQUILLA-ATLANTICO	890108986	LABORATORIO MICROBIOLOGICO BARRANQUILLA. SIGLA LMB LABORATORIOS S.A.S.	MiPyme
ANTIOQUIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	890906323	TECNISUELOS SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900023589	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S - EN REORGANIZACION	MiPyme
ATLANTICO	BARRANQUILLA-ATLANTICO	900027049	SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S SIGLA SERAMBIENTE SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900053388	RECIBANC SAS	MiPyme

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

CUNDINAMARCA	GIRARDOT-CUNDINAMARCA	900066323	ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA SA IAMSA	MiPyme
CUNDINAMARCA	COTA-CUNDINAMARCA	900070641	TEXAS OILTECH LABORATORIES COLOMBIA LTDA	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900079175	CROMANAL SAS	MiPyme
ANTIOQUIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900161893	CONTROL TECNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL S.A.S CONHINTEC S.A.S	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900274028	CENTROMOTOR AVENIDA BOYACA E.U	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900300543	TOTAL QC SAS	MiPyme
CUNDINAMARCA	COTA-CUNDINAMARCA	900357604	PRIMORIS COLOMBIA SAS	MiPyme
TOLIMA	ESPINAL-TOLIMA	900361943	ORGANIZACION DIAMANTE S.A.S	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900488065	ANASCOL SAS	MiPyme
ANTIOQUIA	MEDELLIN-ANTIOQUIA	900515350	SIEVERT SAS	MiPyme
SANTANDER	BUCARAMANGA-SANTANDER	900519994	BIOASESORES S.A.S EN VALIDACION JUDICIAL EXPEDITA	MiPyme
SANTANDER	BUCARAMANGA-SANTANDER	900572636	INTERVENTORIAS Y OBRAS DE SANTANDER S.A.S	MiPyme
VALLE	CALI-VALLE	900919557	COMMERCIAL SOLUTIONS & LOGISTICS SAS	MiPyme
BOGOTA D.C.	BOGOTA D.C.	900925074	UL DE COLOMBIA SAS	MiPyme

Dentro del ejercicio de estimación presupuestal, se realizaron solicitudes de cotización por correo electrónico y se recibió respuesta de:

N°	NOMBRE DEL PROVEEDOR
1	EAI SAS
2	HOLDING CONSULTANTS

De dichas cotizaciones se analizaron las siguientes variables:

a. Costo de ítem Ofertado

Así las cosas, la Secretaría de Educación del Distrito ha ejecutado procesos similares, en los mismos se ha evidenciado la experiencia de las empresas y la existencia de un gran número de estas en el mercado colombiano que podrían cumplir a cabalidad el objeto contractual, contando con las condiciones idóneas para su ejecución

6.4. COMPLEJIDAD DEL MERCADO

Realizado el estudio del sector se pudo determinar que si se encontraron contratos específicos para realizar los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar, motivo por el cual no se observan aspectos de complejidad de contratación y/o de ejecución.

6.5. Aplicabilidad Decretos 1860 del 2021

En cumplimiento con lo dispuesto con el Decreto 1860 del 24 de diciembre 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", y de acuerdo al análisis realizado por esta Entidad (el cual se describe en el siguiente apartado) , y por otras especializadas en el ejercicio de la contratación pública, se establecen los criterios diferenciales a aplicar en el presente proceso tanto para las empresas o emprendimientos de mujeres, como para las MiPymes, obedeciendo a los criterios objetivos y eficaces, de acuerdo al sector de las personas naturales y jurídicas beneficiadas por la referida norma.

Teniendo en cuenta que el Artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, modificó y adicionó al Decreto 1082 de 2015, entre otros, al Artículo 2.2.1.2.4.2.15 y 2.2.1.2.4.2.18, creando diferentes criterios habilitantes diferenciales, para que las Entidades Estatales independiente a su régimen de contratación escogieran una de ellas, y así incentivaran la participación de las empresas o emprendimientos de mujeres y MiPymes, siendo estas las opciones:

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

Es así como la Entidad debe escoger un factor diferencial que incentive la participación de estas empresas, garantizando a su vez la idoneidad y capacidad para ejecutar la labor a contratar, cumpliendo con los fines del Decreto 1860 de 2021 y con la demás normatividad que reglamenta la contratación pública.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

En ese sentido, CPE opta por la opción N. 2 consistente en el "Número de contratos para la acreditación de la experiencia.", garantizando la idoneidad de los proponentes beneficiados de los criterios diferenciales, ya que si bien, se flexibiliza el número máximo de contratos a aportar como experiencia habilitante, sigue exigiéndose una experiencia general en actividades iguales o similares al objeto a contratar.

Ahora bien, se pretende incentivar de forma positiva a las empresas o emprendimientos de mujeres y MiPymes, las cuales, debido a sus características especiales, tienen menos probabilidades de participar en procesos de selección que limitan la acreditación de experiencia a un número determinado de contratos, en razón a su cuantía, sin importar la idoneidad que las empresas antes mencionadas puedan poseer y demostrar a través de un número mayor de contratos. Es de notar que esta opción no genera riesgos de tipo económico, financiero u operacional, ya que las condiciones destinadas a salvaguardar la correcta ejecución del contrato, su flujo financiero y la experticia que debe contener quien ejecuta los recursos públicos para lograr los cometidos del Estado, no se ven afectados con la flexibilización de un número especifico de acreditación de experiencia, siendo entonces, la mejor opción para incentivar la participación de este grupo empresarial, sin poner en riesgo los intereses de la administración.

6.6. Número de contratos aportados para acreditar la experiencia

Esta variable permite a las entidades públicas establecer la experticia de los proponentes en el desarrollo de una actividad, lo cual garantiza a las entidades contar con contratistas idóneos que puedan desarrollar el objeto contractual.

Por lo anterior, la entidad extrajo una muestra de 21 contratos (Ver Anexo Cuadro Excel – Datos abiertos), para identificar su tamaño empresarial y contar con una muestra de empresas que permitiera revisar los contratos de las MiPymes, así:

- Se realiza consulta en la plataforma de Datos Abiertos y se identifican 21 contratos cuyo objeto se relaciona con procesos de los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional.

- De los contratos observados (21 contratos) se observa que 21 contratos son suscritos por empresas catalogadas como MiPymes.

- El valor promedio de los contratos es de: $70.960.205

Teniendo en cuenta lo anterior, mediante la inclusión de un requisito diferencial en este factor, la entidad busca garantizar una mayor pluralidad de oferentes en cuanto a MiPymes, asegurándose que los proponentes cuenten con la idoneidad necesaria para ejecutar el objeto a contratar.

De los procesos revisados se puede evidenciar que la acreditación de experiencia se puede establecer a través de la certificación de mínimo de dos (2) y máximo tres (3) contratos, los cuales debían haber sido ejecutados a la fecha de cierre del proceso y cuya sumatoria oscilaba entre el 100% y 110% del presupuesto oficial.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Es así que, la entidad consideró que permitir la experiencia con un mayor número de contratos es un criterio diferencial objetivo, toda vez que para los proponentes que se enmarquen en MiPymes, puedan demostrar una experiencia mínima requerida y así participar en el proceso de contratación. De conformidad con el Decreto 1860 del 2021 para promover la participación de las MiPymes, se incluye un contrato más para acreditar la experiencia, así:

Proponentes en general No MiPymes	Entre uno (1) y máximo dos (2) certificaciones de contratos.
Proponentes MiPymes	Entre uno (1) y máximo tres (3) certificaciones de contratos

7. ANALISIS DE COSTOS Y/O PRECIOS DE MERCADO

7.1. DIRECCIONADORES DE COSTO

Para llevar a cabo el estudio de mercado previamente el área técnica definió la necesidad que la Entidad pretende satisfacer con la contratación cuyo objeto es: los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar, el cual; dichas especificaciones se encuentran en el Anexo Técnico.

De acuerdo con las especificaciones técnicas se indagaron empresas que pudiesen prestar el servicio requerido por la entidad, el cual se identificó una muestra de posibles proveedores. En este sentido, con el fin de tener una estimación del mercado se efectuó para los valores unitarios que son más utilizados por la entidad. Inicialmente, mediante la remisión de una solicitud de cotización a posibles proveedores.

De lo anterior solo se recibieron cotizaciones de:

N°	NOMBRE DEL PROVEEDOR
1	EAI SAS
2	HOLDING CONSULTANTS

Así mismo se procedió a realizar indexación de los valores del contrato suscrito en la vigencia anterior y así poder tomar 3 valores de referencia.

7.2. Estudio de Costos

Para el estudio de costos se tomó los valores de las cotizaciones que se recibieron por correo electrónico.

Una vez analizadas las DOS (2) cotizaciones allegadas a la Entidad y algunos valores históricos (INDEXACIÓN), se procede a efectuar el comparativo de los valores; para calcular el precio de referencia. Para realizar el análisis comparativo de las cotizaciones y así determinar el valor del presupuesto, se procedió inicialmente a calcular el promedio de todas las cotizaciones.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Así mismo; se analizaron las medidas de tendencia central que son presentadas por parte de Colombia compra eficiente en su *GUÍA PARA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SECTOR*, de esta manera se procedió a verificar el conjunto de datos de las tres cotizaciones y así proceder a estimar una medida de tendencia central que permita garantizar la participación de las diferentes empresas del mercado

7.3. Precios Promedio del Mercado

De conformidad con las cotizaciones recibidas se analiza los siguientes valores:

DESCRIPCIÓN	CANT	UNID	IVA	ESTUIDOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS	HOLDING CONSULTANTS	HISTÓRICO (CTO 39-24 + IPC 5,20%)
				V/TOTAL INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamien-tos descritos en la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos.	1	Unidad	19%	4.522.000	1.071.000	1.502.256
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especifica-ciones técnicas	1	Unidad	19%	2.975.000	1.190.000	1.378.320
TOTAL				**7.497.000**	**2.261.000**	**2.880.576**

De este ejercicio, se utiliza la medida de tendencia central promedio, dando unos valores de:

DESCRIPCIÓN	CANT	UNID	IVA	PRECIO PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	V/UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamien-tos descritos en	1	Unidad	19%	1.987.467	377.619	2.365.086	2.365.086

la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos.							
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especifica-ciones técnicas	1	Unidad	19%	1.552.751	295.023	1.847.774	1.847.774
TOTAL				**3.540.218**	**672.641**	**4.212.859**	**4.212.859**

7.4. Presupuesto Oficial

La Organización Computadores para Educar se permite indicar que el presupuesto oficial estimado para el presente proceso de selección cuyo objeto es *"Prestar* los servicios de medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar***",*** y en resultado de las cotizaciones allegadas por las empresas del sector es la suma y de conformidad con el estudio de mercado se estima en la suma de **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($4.212.859), incluido IVA,** así como los demás impuestos, tasas, contribuciones, retenciones, deducciones y todos los costos directos e indirectos a que haya lugar

5.1.1 PRESUPUESTO OFICIAL

Computadores para Educar ha asignado un presupuesto oficial para la contratación del objeto del presente proceso hasta por la suma de **CUATRO MILLONES DOSCIENTOS DOCE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA Y NUEVE PESOS MCTE ($4.212.859), incluido IVA** Así como todos los costos directos e indirectos en que incurra el **Contratista** para el cumplimiento de las obligaciones estipuladas tanto en la invitación pública como en el **Contrato,** así como la asunción de los riesgos.

Nota1: Toda Propuesta que supere el valor del presupuesto oficial asignado para el presente proceso será rechazada.

Nota 2: Este valor se diligenciará en la plataforma transaccional del Secop II.

5.1.2 Certificado de Disponibilidad Presupuestal

El presente proceso de selección se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal número 17925 del 14 de julio de 2025, por valor de **CINCO MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y CUATRO MIL QUINIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS M/CTE ($5.234.566)**

6 CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MAS FAVORABLE

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

COMPUTADORES PARA EDUCAR adjudicará el presente proceso por el valor de la propuesta que presente el oferente con menor precio y que haya cumplido con la totalidad de los requisitos habilitantes exigidos en el proceso.

.

6.1 Requisitos Habilitantes

6.1 Requisitos Habilitantes

Los requisitos habilitantes que deben cumplir los proponentes son:

a) La capacidad jurídica
b) Requisitos de experiencia
c) Cumplimiento de las especificaciones técnicas mínimas

6.1.1 Capacidad jurídica

Se verificarán los siguientes requisitos:

1) Carta de presentación de la propuesta
2) Cédula de Ciudadanía Representante Legal
3) Acreditación de la existencia y representación legal del proponente
4) Documento de Conformación de Consorcios o Uniones Temporales (en caso de proponentes plurales)
5) Certificación de Aportes Parafiscales y a la Seguridad Social Integral
6) Compromiso Anticorrupción
7) Certificado del Sistema de Información y Registro de Sanciones y Causas de Inhabilidad – SIRI- de la Procuraduría General de la Nación
8) Antecedentes Fiscales
9) Antecedentes judiciales
10) Certificado de medidas correctivas expedido por la Policía Nacional
11) Registro de Deudores Alimentarios Morosos (Redam)

El desarrollo de los mismos se encuentra contemplado en el documento complementario a la invitación pública del proceso.

6.1.1 Capacidad financiera

No Aplica

6.1.2 Requisitos de Experiencia

El Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación expedido por Colombia Compra Eficiente, define la Experiencia como "*el conocimiento del Proponente derivado de su participación previa en actividades iguales o similares a las previstas en el objeto del contrato*". A su vez, el referido manual indica que "*la experiencia requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato y su valor. La experiencia es adecuada cuando se refiere al tipo de actividades previstas en el objeto del contrato a celebrar. (…) La*

experiencia es proporcional cuando tiene relación con el alcance, la cuantía y complejidad del contrato a celebrar."

Computadores para Educar se reserva el derecho de solicitar todos aquellos documentos que sean necesarios para verificar la autenticidad de la experiencia. Por lo anterior, el proponente deberá allegar certificaciones de cumplimiento y/o acta de liquidación expedidas por la entidad contratante de cada uno de los contratos con los que pretende acreditar la experiencia, y deben tener como mínimo la siguiente información:

- Número del Contrato
- Nombre completo del Contratante
- Nombre completo del Contratista
- Objeto
- Fecha de inicio
- Fecha de terminación
- Valor total ejecutado del Contrato

Si la certificación incluye varios contratos, se debe identificar en forma precisa si se trata de adiciones, prórrogas u otrosíes al principal o son contratos diferentes, indicando en cada uno de ellos sus plazos y valor. Si la certificación incluye el contrato principal con sus adiciones, prórrogas u otrosíes, se entenderá como un solo Contrato certificado.

Para acreditar la experiencia NO se permitirán las AUTOCERTIFICACIONES del proponente.

Entiéndase por certificación, el documento que consigna la información verificable de la experiencia otorgada al proponente por cada contrato que pretende acreditar; en todo caso, si de una certificación se desprende la acreditación de dos (2) o más contratos, se tendrá en cuenta para efectos de verificar la experiencia, la información respectiva a cada contrato consignado en la misma. Por lo tanto, cuando en una misma certificación se establezcan varios contratos, ésta se tendrá en cuenta siempre que discrimine de manera clara el valor ejecutado que corresponda al objeto del presente proceso.

En el evento que las certificaciones no contengan la información que permita su verificación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia del contrato, acompañado de sus respectivas actas de liquidación y/o actas de recibo final a satisfacción, de lo contrario no serán tenidas en cuenta para la acreditación de la experiencia; en el mismo sentido, no se admiten contratos en ejecución.

6.1.2.1 Experiencia General

El proponente deberá acreditar experiencia en medición de ruido ambiental y ocupacional, con dos (2) certificaciones y/o actas de liquidación de contratos y/o órdenes de servicio, ejecutadas y/o terminadas. En todo caso, en el evento que CPE lo requiera el proponente deberá aportar el respectivo contrato. Tales contratos pueden haber sido celebrados con entidades públicas y/o privadas cuya sumatoria sea igual o superior al presupuesto oficial asignado para el presente proceso.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

Nota 1: Para relacionar la experiencia el proponente deberá diligenciar correctamente el **"FORMATO DE ACREDITACIÓN DE EXPERIENCIA DEL PROPONENTE"** e identificar en él, la certificación o acta de liquidación con la que se pretenda acreditar la experiencia.

Nota 2: En el caso de presentarse certificaciones de contratos en los que se hayan ejecutado diversos servicios, sólo se tendrá en cuenta para efectos de acreditar experiencia, el valor correspondiente al servicio específico relacionado con el objeto del contrato.

Nota 3: Computadores para Educar se reserva el derecho de verificar la autenticidad de los documentos con los cuales se acredite la experiencia y verificar su cumplimiento a cabalidad.

Nota 4: No se aceptarán auto certificaciones.

6.1.2.2 Experiencia Específica: No aplica.

6.1.3 Requisitos Técnicos

El Proponente deberá allegar con su propuesta los siguientes documentos, que den cuenta del cumplimiento de las especificaciones técnicas:

6.1.3.3.1.ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

El proponente con su propuesta deberá presentar el Anexo de especificaciones técnicas suscrito por el representante Legal. De esta manera, la entidad podrá determinar que el proponente en caso de resultar favorecido con el proceso de selección dará cumplimiento a las características técnicas y a las obligaciones exigidas. La verificación técnica se hará revisando el cumplimiento de los requisitos técnicos mínimos establecidos en las especificaciones técnicas.

6.1.3.3.2.CARTA DE INTENCIÓN DE PERSONAL

El proponente deberá presentar una certificación firmada por el representante legal en la cual haga constar que dispone de:

- Un profesional con licencia en salud ocupacional vigente para el desarrollo del estudio de ruido ambiental y ocupacional. En dicha licencia el profesional debe encontrarse habilitado para el desarrollo de estudios de higiene industrial.

6.1.3.3.3.CARTA DE INTENCIÓN EQUIPOS

El proponente deberá presentar una certificación firmada por el representante legal en la cual haga constar que:

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

- Dispone de equipos de sonometría tipo 1 y tipo 2 integrador, de la misma manera junto con la carta de intención deberá aportar el respectivo certificado de calibración que no deberá ser mayor a un año contado a partir del cierre del presente proceso, por medio del cual se evidencia que los equipos se encuentran aptos para la operación.

6.1.3.3.4.CERTIFICADO DE ACREDITACIÓN IDEAM

El proponente deberá aportar el certificado de acreditación IDEAM para mediciones ambientales y que dentro de esta se encuentre avalado las mediciones de Ruido ambiental.

6.1.4 Sistema de precios

La propuesta deberá ser presentada por el valor unitario de cada uno de los ítems en el anexo oferta económica y, en la plataforma transaccional del Secop II por cada concepto general

ITEM	CANTIDADES	UNIDADES	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL CON IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamientos descritos en la resolución No. 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC No. 1725, en 3 puntos.	1	Unidad			
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especificaciones técnicas	1	Unidad			
Valor total incluido IVA					**$**

Nota 1: Los valores unitarios deberán incluir todos los costos, directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato.

Nota 2: El proceso se adjudicará al proponente que presente la propuesta de menor "VALOR TOTAL INCLUIDO IVA PROPUESTA ECONÓMICA", previa verificación del cumplimiento de los requisitos habilitantes exigidos en el presente proceso de selección.

Nota 3: En el evento que el proponente exceda el valor del presupuesto oficial su propuesta será rechazada.

6 CRITERIO DE EVALUACIÓN

En desarrollo de lo establecido en el Numeral 4 del Artículo 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021, Computadores para Educar dentro del plazo de verificación y evaluación de las propuestas, verificará el cumplimiento de los requisitos al proponente que presentó el menor precio en su oferta.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

En caso de que el proponente no cumpla con los requisitos, la entidad deberá verificar el cumplimiento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo que presente el menor precio, y así sucesivamente. Lo anterior dando aplicación a las normas que rigen el proceso de selección en la modalidad de mínima cuantía y teniendo en cuenta además las normas generales del estatuto de contratación pública, atendiendo las normas de subsanabilidad.

7 ADJUDICACIÓN

El presente proceso será adjudicado al proponente cuya propuesta sea la de menor valor, previo cumplimiento de los requisitos habilitantes.

8 CONDICIONES DEL CONTRATO

8.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Obligaciones especificas

Durante la ejecución del objeto contractual, el contratista además de las obligaciones inherentes a su naturaleza y a las derivadas de las disposiciones legales sobre la materia debe cumplir las siguientes obligaciones:

1. Dar estricto cumplimiento al anexo "Especificaciones Técnicas" y a lo ofertado dentro del proceso, así como prestar los servicios objeto del presente contrato de acuerdo con todas y cada una de las circunstancias descritas en la invitación, anexos y documentos inherentes, los cuales forman parte integrante de la aceptación de la oferta.
2. Garantizar la calidad del servicio contratado en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, de conformidad con los parámetros establecidos por la entidad y según la propuesta ofertada.
3. Realizar las mediciones de ruido ocupacional y ambiental para el CENARE.
4. Entregar informe técnico, junto con los resultados obtenidos, dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la realización de las mediciones. Dicho informe debe cumplir con los requisitos descritos en las especificaciones técnicas.
5. Entregar los informes por separado, uno (1) con relación al ruido ocupacional y uno (1) con relación al ruido ambiental con sus respectivos análisis y soportes, indicando los lugares que requieren intervención y los controles recomendados para la mitigación. Así mismo, los informes deberán contener: el mapa de ruido para cada uno de los pisos del CENARE, el análisis de banda octava, el análisis de banda espectral, la curva de ruido, conclusiones y recomendaciones.
6. Guardar la reserva de todos los datos e informaciones que obtenga en el desarrollo del contrato que se derive del presente proceso de contratación.
7. Disponer de los siguientes equipos para el estudio: sonómetros tipo 1 o tipo 2 integrador.
8. Aportar certificado de acreditación IDEAM para mediciones y estudios ambientales.
9. Cumplir lo establecido en la Resolución No. 627 de 2006 y demás normativa legal relacionada con el objeto contractual.
10. Tener documentado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la

Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, y demás normas concordantes y complementarias.

11. Pagar a su costa los salarios, prestaciones sociales y demás cargas laborales que se causen a favor de los trabajadores ocupados en la ejecución del contrato, además de tenerlos cubiertos por el sistema de seguridad social, todo de acuerdo con las leyes y normas laborales que rigen en Colombia.
12. Atender todas las solicitudes que haga el supervisor durante la ejecución del contrato.
13. Todas las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato, aunque no estén especificadas y que se requieran para el cabal y correcto cumplimiento del objeto del mismo.

8.2LUGAR DE EJECUCIÓN

El lugar de ejecución del contrato de medición de Ruido Ocupacional y Ambiental se realizará en las instalaciones de CENARE de Computadores Para Educar, la cual se encuentra ubicada en:

CIUDAD	LUGAR	INFORMACION
Bogotá	CENARE	Calle 17A No. 69F-35 Zona industrial de Montevideo Lunes a viernes de 08:00 am a 04:00 pm Tel: 3137777 Ext. 4114 Contacto: Jhassir Andres Perez Leones

8.3PLAZO DE EJECUCIÓN

El plazo de ejecución será hasta el 31 de octubre de 2025, previo cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución.

8.4FORMA DE PAGO

Computadores para Educar pagará al CONTRATISTA, el valor del contrato en un solo pago con la entrega de los informes de ruido ocupacional y de ruido ambiental con sus respectivos análisis y soportes.

Parágrafo Primero. Para el pago, EL CONTRATISTA deberá presentar: a) La respectiva factura y/o cuenta de cobro, b) Un informe de las actividades ejecutadas, el cual debe ser previamente aprobado por el supervisor del contrato y contener los documentos que soportan el cumplimiento para cada uno de los pagos c) certificado suscrito por el revisor fiscal y/o representante legal según corresponda, con los respectivos antecedentes, y que certifique que se encuentra a paz y salvo en los pagos al Sistema Integral de Seguridad Social durante los últimos seis (6) meses.

Parágrafo Segundo. Los pagos se realizarán a la cuenta bancaria que indique el CONTRATISTA, conforme a la certificación que allegue donde conste el nombre del cuentahabiente, su número de identificación y la manifestación expresa de que está activa.

Parágrafo Tercero. Para el pago se surtirá el siguiente procedimiento:

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

1. Las personas naturales o jurídicas obligadas a facturar electrónicamente deberán enviar la factura electrónica validada previamente ante la DIAN; los no obligados a facturar electrónicamente, deberán diligenciar el documento soporte en adquisiciones efectuadas a no obligados a facturar con el lleno de los requisitos de ley vigentes, en ambos casos deberán allegar los anexos correspondientes (Certificación de parafiscales, informes de actividades, fichas técnicas, recepción satisfactoria, etc.) a través de los medios establecidos para tal fin, los cuales serán informados por el supervisor del contrato.

2. Las personas jurídicas deberán certificar los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, o por el representante legal (según requerimiento de ley) certificando mínimo los últimos seis meses en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

3. Una vez recibido a satisfacción el servicio objeto del Contrato, certificado esto por el supervisor y previa presentación de la correspondiente factura electrónica o documento soporte en adquisiciones efectuadas a no obligados a facturar, según corresponda, el contratante pagará el valor correspondiente al 100% del valor de la misma, dentro de los quince (15) días siguientes a su radicación, aplicando los descuentos de ley correspondientes, llegado el caso.

Los pagos se realizarán mediante consignación o a través de transferencia electrónica de fondos en la cuenta corriente o cuenta de ahorros que indique el contratista, esta debe figurar a nombre y con el NIT del contratista.

4. Si por cualquier razón la factura electrónica o documento soporte en adquisiciones efectuadas a no obligados a facturar es devuelta, el plazo de pago se reiniciará hasta tanto se hayan cumplido a cabalidad todos los requisitos. Si la factura electrónica no ha sido correctamente elaborada, o no se acompañan de los documentos requeridos para el pago, el término para éste sólo empezará a contarse desde la fecha en que se presenten debidamente corregidas, o desde que se haya aportado el último de los documentos solicitados. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del Contratista(s) y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

8.5SUPERVISIÓN DEL CONTRATO

El seguimiento y supervisión de la ejecución del contrato estará a cargo de la Jefe de la Oficina de Talento Humano de CPE o quien haga sus veces, quien tendrá el compromiso de verificar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones establecidas en la carta de aceptación, revisar sus informes y formular las observaciones correspondientes y, verificar el cumplimento de los requisitos para el pago. **PARÁGRAFO PRIMERO**: En todo caso el ordenador del gasto podrá modificar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al supervisor designado. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: Para ejercer la supervisión del contrato deberá tenerse en cuenta las estipulaciones pactadas en el mismo, las disposiciones contenidas en la Ley 1474 de 2011 y los Manuales de Contratación y Supervisión de la entidad. **PARÁGRAFO TERCERO**: La supervisión incluye el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del contrato.

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

8.6GARANTÍAS SUGERIDAS

Con el fin de amparar los perjuicios de naturaleza contractual derivados del incumplimiento del contrato que pueda surgir para la entidad, por las actuaciones, hechos u omisiones del contratista, éste debe presentar una garantía de cumplimiento a favor de Computadores para Educar, en cualquiera de las garantías que de conformidad con el Decreto 1082 de 2015 sean aplicables, con la siguiente cobertura:

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	10% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Calidad del servicio	10% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios y prestaciones sociales	5% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

Nota 1: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía a partir de la suscripción del acta de inicio, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.1.8 del Decreto 1082 de 2015.

8.7VALIDEZ DE LA OFERTA

La oferta deberá ser válida por un mínimo de 90 días calendario o en su defecto hasta la fecha de adjudicación del proceso de selección.

8.8ANALISIS DE RIESGOS PREVISIBLES Y LA FORMA DE MITIGARLOS

El Análisis de riesgos previsibles y la forma de mitigarlos se encuentran contenidos en el Anexo respectivo del presente documento.

8.9VIABILIDAD DEL COMITÉ DE CONTRATACIÓN

No aplica

8.10 INDICACIÓN DE SI LA CONTRATACIÓN ESTÁ COBIJADA POR UN ACUERDO COMERCIAL

Con fundamento en lo establecido en el *"Manual para el manejo de los Acuerdo Comerciales en Procesos de Contratación"*, que se encuentra publicado en la página de Colombia Compra Eficiente y en el cual el literal C de este manual establece: *"Las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones derivadas de los mismos. Las Entidades Estatales no deben hacer este análisis para los Procesos de Contratación adelantados*

por las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía", razón por la cual al presente proceso no le son aplicables acuerdos comerciales.

15 de julio de 2025

BELSY LUZ BALLESTEROS LOAIZA
Jefe de la Oficina de Talento Humano
Talento Humano

Proyectó: Jhassir Andres Perez Leones – Profesional de SST
Revisó: Belsy Luz Ballesteros Loaiza – Jefe de Talento Humano

EN CASO DE REPRODUCCIÓN, SE CONSIDERA COMO COPIA NO CONTROLADA

COMPUTADORES PARA EDUCAR
OFICINA DE TALENTO HUMANO
INFORME ESTUDIO DE MERCADO

BIEN / SERVICIO:	**SERVICIOS DE ESTUDIO DE RUIDO OCUPACIONAL Y AMBIENTAL**

DESCRIPCIÓN	CANT	UNID	IVA	ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS				HOLDING CONSULTANTS				HISTÓRICO (CTO 39-24 + IPC 5,05%)			
				V/UNIT	IVA	V/UNIT INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA	V/UNIT	IVA	V/UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA	V/UNIT	IVA	V/UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamien-tos descritos en la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos.	1	Unidad	19%	3,800,000	722,000	4,522,000	4,522,000	900,000	171,000	1,071,000	1,071,000	1,262,400	239,856	1,502,256	1,502,256
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especifica-ciones técnicas	1	Unidad	19%	2,500,000	475,000	2,975,000	2,975,000	1,000,000	190,000	1,190,000	1,190,000	1,158,252	220,068	1,378,320	1,378,320
TOTAL				**6,300,000**	**1,197,000**	**7,497,000**	**7,497,000**	**1,900,000**	**361,000**		**2,261,000**	**2,420,652**	**459,924**	**2,880,576**	**2,880,576**

DESCRIPCIÓN	CANT	UNID	IVA	PRECIO PROMEDIO			
				VALOR UNITARIO	IVA	V/UNITARIO INCLUIDO IVA	V/TOTAL INCLUIDO IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamien-tos descritos en la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos.	1	Unidad	19%	1,987,467	377,619	2,365,086	2,365,085
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especifica-ciones técnicas	1	Unidad	19%	1,552,751	295,023	1,847,774	1,847,774
TOTAL				**3,540,218**	**672,641**	**4,212,859**	**4,212,859**

COMPUTADORES PARA EDUCAR
OFICINA DE TALENTO HUMANO
INFORME ESTUDIO DE MERCADO

Gobierno de Colombia

BIEN / SERVICIO	SERVICIOS DE ESTUDIO DE RUIDO OCUPACIONAL Y AMBIENTAL
PRESUPUESTO PLAN DE ADQUISICIONES	$ 5,234,566.00

N°	NOMBRE DEL PROVEEDOR	TOTAL ANTES DE IVA	IVA	VALOR TOTAL	VALIDEZ DE LA OFERTA (DÍAS)
1	EAI SAS	$ 6,300,000	$ 1,197,000	$ 7,497,000	N/A
2	#REF!	$ 1,900,000	$ 361,000	$ 2,261,000	N/A
3	#REF!	$ 2,420,652	$ 459,924	$ 2,880,576	N/A
TOTAL PRECIO PROMEDIO UNITARIO					
TOTAL PROMEDIO VALORES UNITARIOS		**$**			**4,212,859**

Fecha de entrega:	7/7/2025

OBSERVACIONES
A los precios históricos del contrato 39-24 se les incrementó el 5,05%, correspondiente al IPC 2025. Para el presente estudio de mercado se utilizó el promedio por ítem.

Proyectado por:

Jhassir Andrés Pérez Leones

JHASSIR ANDRÉS PÉREZ LEONES
Profesional en Seguridad y Salud en el Trabajo

Computadores para Educar

ISO 9001:2015 ISO 14001:2015 BUREAU VERITAS Certification

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO A LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA-PROCESO DE MINIMA CUANTÍA No. 10-24

COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN No. 39-24

Atendiendo el resultado de la evaluación de las propuestas, se informa que la empresa **GARDEL SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S,** identificada con Nit. 901.013.753-2, representada legalmente por **JULIAN AUGUSTO DELGADO USECHE**, mayor de edad, identificado con cédula de ciudadanía No. 1.010.183.996 de Bogotá, ha salido favorecido con la aceptación de la oferta dentro del proceso de Mínima Cuantía No. 10 de 2024, la cual tiene por objeto: *"Prestación de servicios para efectuar la medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar."*.

CLÁUSULAS

CLÁUSULA PRIMERA. VALOR: El valor de la presente carta de aceptación es por la suma de **DOS MILLONES SETECIENTOS TREINTA Y OCHO MIL PESOS M/CTE ($2.738.000) incluido IVA** y todos los demás impuestos, tasas y contribuciones a los que haya lugar, al igual que todos los costos directos e indirectos en que incurra el Contratista para el cumplimiento de las obligaciones estipuladas en el Contrato, así como la asunción de los riesgos. Dicho valor se encuentra amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 13724 del 27 de mayo de 2024 expedido por la Oficina Administrativa y Financiera de Computadores para Educar.

CLÁUSULA SEGUNDA. PLAZO: El plazo de ejecución del contrato será hasta el hasta el 30 de octubre de 2024, el cual iniciará a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y legalización de la invitación.

CLÁUSULA TERCERA. LUGAR DE EJECUCIÓN: La prestación del servicio de medición de Ruido Ocupacional y ruido ambiental se realizará en la ciudad de Bogotá D.C. en las instalaciones de CENARE de Computadores Para Educar, la cual se encuentra ubicada en:

CIUDAD	LUGAR	INFORMACION
Bogotá	CENARE	Calle 17A No. 69F-35 Zona industrial de Montevideo Lunes a viernes de 08:00 am a 04:00 pm Tel: 3137777 Ext. 4114 Contacto: Jhassir Andres Perez Leones

CLÁUSULA CUARTA. FORMA DE PAGO: Computadores para Educar pagará al CONTRATISTA, el valor de la aceptación de la oferta en un solo pago con la entrega de los informes de ruido ocupacional y de ruido ambiental con sus respectivos análisis y soportes, de conformidad con el valor ofertado y el cronograma establecido.

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO A LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA-PROCESO DE MINIMA CUANTÍA No. 10-24

PARÁGRAFO PRIMERO. Para el pago, EL CONTRATISTA y/o PROVEEDOR deberá radicar por los medios establecidos por la entidad:

a) Factura electrónica de venta con las especificaciones técnicas que se le indiquen con el lleno de los requisitos de ley vigentes. Para el caso de los No obligados a facturar electrónicamente, la entidad contratante le dispondrá el documento soporte para el cobro.

b) Anexos que soporten el cumplimiento de las actividades y/o entregables establecidas en la cláusula de obligaciones (informe de actividades, fichas técnicas, recepción satisfactoria, etc.).

c). Acreditar el pago de los aportes de sus empleados, a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las Cajas de Compensación Familiar, Instituto Colombiano de Bienestar Familiar y Servicio Nacional de Aprendizaje, cuando a ello haya lugar, mediante certificación expedida por el revisor fiscal, si está obligado a ello, o por el representante legal, avalando mínimo el cumplimiento de los últimos seis meses según lo dispuesto en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El pago se realizará a la cuenta bancaria que indicó el CONTRATISTA, conforme a la certificación allegada donde conste el nombre del cuentahabiente, su número de identificación y la manifestación expresa de que está activa. Si por cualquier razón la solicitud de pago es devuelta, el plazo de pago se reiniciará hasta tanto se hayan cumplido a cabalidad todos los requisitos. Las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad exclusiva del Contratista(s) y no tendrá por ello, derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

CLÁUSULA QUINTA. OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA:

1. Dar estricto cumplimiento al anexo Especificaciones Técnicas y a lo ofertado dentro del proceso, así como prestar los servicios objeto del presente contrato de acuerdo con todas y cada una de las circunstancias descritas en la invitación, anexos y documentos inherentes, los cuales forman parte integrante de la aceptación de la oferta.
2. Garantizar la calidad del servicio contratado en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, de conformidad con los parámetros establecidos por la entidad y según lo ofertado.
3. Realizar las mediciones de ruido ocupacional y ambiental para el CENARE.
4. Entregar informe técnico en físico y digital, junto con los resultados obtenidos, dentro de los quince (15) días calendario posteriores a la realización de las mediciones. Dicho informe debe cumplir con los requisitos descritos en las especificaciones técnicas.
5. Entregar los informes por separado, uno (1) con relación al ruido ocupacional y uno

(1) con relación al ruido ambiental con sus respectivos análisis y soportes, indicando los lugares que requieren intervención y los controles recomendados para la mitigación. Así mismo, los informes deberán contener: el mapa de ruido para cada uno de los pisos del CENARE, el análisis de banda octava, el análisis de banda espectral, la curva de ruido, conclusiones y recomendaciones.

6. Guardar la reserva de todos los datos e informaciones que obtenga en el desarrollo del contrato que se derive del presente proceso de contratación.
7. Disponer de los siguientes equipos para el estudio: sonómetros tipo 1 o tipo 2 integrador.
8. Aportar certificado de acreditación IDEAM para mediciones y estudios ambientales.
9. Cumplir lo establecido en la Resolución No. 627 de 2006 y demás normativa legal relacionada con el objeto contractual.
10. Tener documentado e implementado el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1072 de 2015 y la Resolución 0312 de 2019 del Ministerio de Trabajo, y demás normas concordantes y complementarias.
11. Pagar a su costa los salarios, prestaciones sociales y demás cargas laborales que se causen a favor de los trabajadores ocupados en la ejecución del contrato, además de tenerlos cubiertos por el sistema de seguridad social, todo de acuerdo con las leyes y normas laborales que rigen en Colombia.
12. Atender todas las solicitudes que haga el supervisor durante la ejecución del contrato.
13. Todas las demás que se deriven de la naturaleza del presente contrato, aunque no estén especificadas y que se requieran para el cabal y correcto cumplimiento del objeto del mismo.

CLÁUSULA SEXTA. GARANTÍAS: De acuerdo con la invitación pública, el contratista deberá constituir garantía única de cumplimiento con las siguientes coberturas:

AMPARO	PORCENTAJE (%)	VIGENCIA
Cumplimiento del Contrato	10% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Calidad del servicio	10% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más
Pago de salarios y prestaciones sociales	5% del valor total del Contrato	Plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más

Nota 1: En todo caso, el contratista se compromete a ajustar la vigencia de los amparos de la garantía a partir de la suscripción del acta de inicio, así como a ampliar el valor de la misma o su vigencia, en el evento en que se adicione el valor del contrato o se prorrogue su término, en virtud de lo consagrado en el Artículo 2.2.1.2.3.1.1.8 del Decreto 1082 de 2015.

DOCUMENTO COMPLEMENTARIO A LA ACEPTACIÓN DE LA OFERTA-PROCESO DE MINIMA CUANTÍA No. 10-24

Se precisa que, de conformidad con los amparos citados, el procedimiento para la aplicación de las multas y cláusula penal se llevará a cabo de conformidad con lo previsto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

CLÁUSULA SÉPTIMA. SUPERVISIÓN: El seguimiento y supervisión de la ejecución del contrato estará a cargo de la Jefe de la Oficina de Talento Humano de CPE o quien haga sus veces, quien tendrá el compromiso de verificar el cumplimiento de la totalidad de las obligaciones establecidas en la carta de aceptación, revisar sus informes y formular las observaciones correspondientes y, verificar el cumplimento de los requisitos para el pago. **PARÁGRAFO PRIMERO:** En todo caso el ordenador del gasto podrá modificar unilateralmente la designación del supervisor, comunicando por escrito al supervisor designado. **PARÁGRAFO SEGUNDO**: Para ejercer la supervisión del contrato deberá tenerse en cuenta las estipulaciones pactadas en el mismo, las disposiciones contenidas en la Ley 1474 de 2011 y los Manuales de Contratación y Supervisión de la entidad. **PARÁGRAFO TERCERO**: La supervisión incluye el seguimiento técnico, administrativo, financiero, contable y jurídico sobre el cumplimiento del contrato.

CLÁUSULA OCTAVA. INDEMNIDAD: EL CONTRATISTA mantendrá indemne al **CONTRATANTE** de todo reclamo, demanda, acción legal y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o propiedades de terceros durante la ejecución del objeto contractual. En caso de que se entable un reclamo, demanda o acción legal contra del **CONTRATANTE**, por asuntos que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, ésta será notificada lo más pronto posible de ello, para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **CONTRATANTE.**

CLÁUSULA NOVENA. CESIÓN Y SUBCONTRATOS: MEDICAL PROTECTION S.A.S. SALUD OCUPACIONAL no podrá ceder total o parcialmente, ni subcontratar de manera integral la presente carta de aceptación ni los derechos y obligaciones derivadas de la misma sin la autorización previa y escrita de **COMPUTADORES PARA EDUCAR**, quien podrá reservarse las razones que tenga para negar la autorización de la cesión o de la subcontratación. En todo caso, las calidades que el cesionario debe acreditar deben ser iguales o superiores a aquellas que determinaron al cedente. El cesionario o nuevo contratista, deberá aportar garantía única que ampare los mismos riesgos del contrato inicial. Esta garantía deberá someterse a la aprobación del contratante. **PARÁGRAFO:** No habrá ninguna relación contractual entre los subcontratistas y CPE, por lo cual el contratista será el único responsable de los actos, errores u omisiones de sus subcontratistas y proveedores, quienes carecerán de todo derecho para hacer reclamaciones ante la entidad.

CLÁUSULA DÉCIMA. CLÁUSULAS EXCEPCIONALES. Al contrato le son aplicables la **TERMINACIÓN, MODIFICACIÓN, INTERPRETACIÓN UNILATERALES y CADUCIDAD**, en los términos establecidos en la normatividad vigente, en particular, los Artículos 15, 16, 17 y 18 de la Ley 80 de 1993. **PARÁGRAFO:** En el evento de

presentarse algún hecho constitutivo de incumplimiento de las obligaciones por parte del contratista, que afecte de manera grave y directa la ejecución del contrato y que se evidencie pueda conducir a su paralización, o cuando incurra en los causales previstas en el Artículo 5º numeral 5º de la Ley 80 de 1993, CPE por medio de resolución motivada debidamente ejecutoriada, lo dará por terminado y ordenará su liquidación en el estado en que se encuentre, en desarrollo de lo previsto en el Artículo 18 de la Ley 80 de 1993. La declaratoria de caducidad será constitutiva del siniestro de incumplimiento. Los hechos sujetos a comprobación de las causales de caducidad serán establecidos unilateralmente por CPE. Ejecutoriada la Resolución que declare la caducidad, CPE procederá a la liquidación del contrato y hará efectiva la garantía a que hubiere lugar, las multas que se hubieran impuesto y se hallen pendientes de pago, así como la sanción penal pecuniaria correspondiente.

CLÁUSULA DÉCIMA PRIMERA. MULTAS: El supervisor del contrato al momento de graduar la falta en caso de mora o retardo en el cumplimiento de cualquiera de las obligaciones señaladas en el **Contrato**, a cargo del **CONTRATISTA**, seguirá el siguiente procedimiento: **(i)** si la mora que da lugar a la imposición de la multa es inferior a **10 días** corrientes contados desde la fecha programada para la entrega del producto o prestación del servicio, el contratista será responsable por cada día de retardo, por la suma equivalente al **0,5%** del valor de los productos o servicios a prestar, **(ii)** Si la mora que da lugar a la imposición de la multa se mantiene por un plazo superior a 10 días corrientes, las partes acuerdan que, el **CONTRATANTE** podrá imponer multas según la gravedad del incumplimiento, atendiendo los principios de razonabilidad y proporcionalidad de la sanción, multa diaria que podrá ser de 1 (uno) a treinta (30) SMLMV**,** atendiendo al incumplimiento de las obligaciones pactadas. En el evento de que la entidad imponga la multa, éstas multas se causarán hasta que se verifique el cumplimiento a satisfacción por parte del **CONTRATISTA** y una vez el supervisor certifique haber recibido el (los) productos o servicios objeto del contrato. El procedimiento se regirá por lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011. El pago o compensación de los valores fruto de las multas no exonera al CONTRATISTA del cumplimiento de las obligaciones emanadas del contrato. **PARÁGRAFO PRIMERO- El CONTRATISTA** autoriza desde ya, que en el evento de que la entidad decida por una sanción consistente en multa, se le descuente el valor de esta de los saldos pendientes por cancelar por parte del **CONTRATANTE**. **PARÁGRAFO SEGUNDO: CPE** adelantará las acciones pertinentes ante la jurisdicción competente, incluida la coactiva, cuando así se requiera.

CLÁUSULA DÉCIMA SEGUNDA. CLÁUSULA PENAL: En caso de incumplimiento total **EL CONTRATISTA** pagará a **EL CONTRATANTE** a título de pena pecuniaria una suma equivalente al quince por ciento (15%) del valor total del Contrato y por el incumplimiento parcial **EL CONTRATISTA** pagará a **EL CONTRATANTE** a título de pena pecuniaria una suma equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del Contrato. La imposición de esta pena pecuniaria se considera como pago parcial de los perjuicios que **EL CONTRATISTA** cause **a EL CONTRATANTE. PARÁGRAFO PRIMERO:** En los

eventos en que dentro del marco legal se imponga, CPE hará efectiva, previa declaratoria del incumplimiento, directamente por compensación de los saldos que se le adeude al CONTRATISTA si los hubiere respecto de este CONTRATO o de los saldos que en su favor existieren producto de la existencia de cualquier relación jurídica negocial entre el contratista y CPE, o si esto no fuere posible, podrá acudir al cobro de la garantía o a cualquier otro medio para obtener el pago, incluyendo el de la jurisdicción coactiva, previo procedimiento que garantice el derecho al debido proceso del contratista, en observancia de lo dispuesto en el artículo 86 de la Ley 1474 de 2011 y las normas que lo modifiquen o sustituyan, así como las disposiciones que sobre la materia estén vigentes en CPE, sin que ello impida que LA ENTIDAD pueda solicitar al CONTRATISTA la totalidad del valor de los perjuicios causados en lo que exceda del valor de la cláusula penal pecuniaria. El CONTRATISTA autoriza que CPE descuente de las sumas que le adeude de cualquier tipo de relación negocial, los valores correspondientes a las sanciones impuestas que se encuentren en firme al momento de aplicarla. **PARÁGRAFO SEGUNDO:** La cláusula penal no excluye la indemnización de perjuicios no cubiertos por la aplicación de dicha sanción. **PARÁGRAFO TERCERO:** La misma se puede hacer efectiva incluso después de terminado el plazo contractual.

CLÁUSULA DÉCIMA TERCERA. LIQUIDACIÓN: El presente contrato se liquidará de conformidad con lo previsto en el artículo 60 de la ley 80 de 1993, modificado por el artículo 11 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 217 del Decreto 019 de 2012.

CLÁUSULA DÉCIMA CUARTA. NOTIFICACIÓN COMUNICACIÓN DE ACEPTACIÓN: La presente aceptación se notificará al seleccionado mediante la publicación en la plataforma transaccional SECOP II, con lo cual el proponente seleccionado queda informado de la aceptación de su oferta. La Invitación Pública, la comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen, para todos los efectos, el contrato celebrado con base en el cual se expedirá el respectivo registro presupuestal.

CLÁUSULA DÉCIMA QUINTA. REQUISITOS DE PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: La aceptación de la oferta se entiende perfeccionada con la firma de las partes en la plataforma Secop II y para su ejecución se requiere del registro presupuestal y la aprobación de la garantía.

CLÁUSULA DÉCIMA SEXTA. DOMICILIO. - Para todos los efectos legales el domicilio contractual será la ciudad de Bogotá D.C.

Para constancia, se firma en por las partes en la plataforma transaccional de SECOP II.

Proyectó:	María Fernanda Acevedo M. – Profesional de Contratación de Computadores para Educar
Revisó:	Julian Murcia Ardila - Jefe Oficina de Contratación de Computadores para Educar
	Jhassir Andres Perez Leones – Profesional de SST de Computadores para Educar
	Julian Murcia Ardila – Jefe de Talento Humano de Computadores para Educar (E)
	Juliana Inés Quintero Martínez- Jefe Oficina Jurídica de Computadores para Educar
	Luis Manuel Escobar Medina – Secretario General de Computadores para Educar
Aprobó:	Felipe Antonio Olaya Arias- Director Ejecutivo CPE de Computadores para Educar

GARDEL SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S
NIT 901013753-2
cr 7d # 158a - 15, Bogotá, D.C., Bogotá D.C.,
gardelsolucionesa@gmail.com ;

FACTURA ELECTRÓNICA DE VENTA

No. AT1515
Responsable de IVA

SEÑOR(ES)	COMPUTADORES PARA EDUCAR		**FECHA DEL DOCUMENTO (DD/MM/AA)**
DIRECCIÓN	cra 11 No. 71-73 PISO 10, Colombia, Bogotá, D.C., Bogotá D.C.		01/11/2024
			FECHA DE VENCIMIENTO
TELÉFONO		**NIT** 830079479-5	16/11/2024

ID	Ítem	Unidad	Precio	Cantidad	Descuento	Total
1	segun contrato No. 39-24(Prestación de servicios para efectuar la medición de ruido ambiental y ruido ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educa)	Servicio	$2.300.840,34	1		$2.300.840,34

Moneda: COP
Generado: 2024-11-01 07:44:25-05:00
Validación DIAN: 2024-11-01 07:45:26-05:00

Tipo de operación: Estándar Forma de pago: Crédito

#$23-11-00;39-24;bballesteros@cpe.gov.co#$ CONSIGNAR EN LA CUENTA CORRIENTE No. 146060024047 BANCO FALABELLA A NOMBRE DE GARDEL SOLUCIONES AMBIENTALES S.A.S.

CUFE: 774cbe7597d576318bb57d71fa1fb85a6b9b608c1127cc1e2428c17c64ce90aab9ccba5c9d0900f7b72012da9d0cd254

Esta factura se asimila en todos sus efectos a una letra de cambio de conformidad con el Art. 774 del código de comercio. Autorizo que en caso de incumplimiento de esta obligación sea reportado a las centrales de riesgo, se cobraran intereses por mora.

Subtotal	$2.300.840,34
IVA (19.00%)	$437.159,66
Total	$2.738.000,00

Total de lineas: 1

ELABORADO POR

ACEPTADA, FIRMA Y/O SELLO Y FECHA

Autorización de numeración de facturación N°18764062548091 de 2023-12-23 Modalidad Factura Electrónica Desde N° AT1501 hasta AT1801 con vigencia hasta 2024-12-23

Representación gráfica de factura de venta electrónica

Proveedor tecnológico: Soluciones Alegra S.A.S - Software: Alegra - NIT 900.559.088-2

COTIZACIÓN

CENTRO NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS CENARE DE COMPUTADORES PARA EDUCAR

2025-06-24

COT-054-25

+57 320 8156958
+57 321 4879302
www.eaiingenieria.com

Bogotá D.C., 24 de Junio de 2025

Señores:
CENTRO NACIONAL DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ELECTRÓNICOS CENARE DE COMPUTADORES PARA EDUCAR
Ing. Jhassir Andres Perez Leones
JPEREZ@cpe.gov.co

Asunto: Cotización mediciones ambientales

A continuación, se presenta la propuesta técnica y económica para la realizar mediciones ambientales y ocupacionales en **COMPUTADORES PARA EDUCAR.**

1. OBJETIVO:

Realizar mediciones ambientales y ocupacionales en **COMPUTADORES PARA EDUCAR.**

1.1. OBJETIVOS ESPECIFICOS:

- ✓ Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamientos descritos en la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos, en **COMPUTADORES PARA EDUCAR.**
- ✓ Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especificaciones técnicas
- ✓ Realizar los respectivos informes técnicos de las mediciones avalados por un Ingeniero Higienista en Seguridad y Salud en el trabajo. |

2. METODOLOGÍA:

Medición de ruido ambiental: Resolución 0627 de 2006 del MAVDT hoy MADS.

Sonometrías: ISO 9612:2016, con análisis de bandas de tercios de octava.

Dosimetría: ISO 9612:2016.

3. PROPUESTA ECONÓMICA:

EAI INGENIERÍA SAS, presenta la siguiente propuesta económica para el desarrollo de las mediciones.

A) MEDICIONES AMBIENTALES

ITEM	NOMBRE ELEMENTO	DESCRIPCIÓN DEL TIPO DE MEDICIÓN	UNIDAD	CANTIDAD
1	Medición de Ruido Ambiental	Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamientos descritos en la resolución 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC 1725, en 3 puntos.	1	$ 3.800.000
2	Medición de ruido ocupacional	Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especificaciones técnicas.	1	$ 2.500.000
SUBTOTAL				**$ 6.300.000**
IVA				**$ 1.197.000**
TOTAL, ANÁLISIS				**$ 7.497.000**

4. FORMA DE PAGO

TREINTA (30) días siguientes al acta de recibo a satisfacción total por parte del supervisor del contrato de acuerdo con los bienes facturados, previo cumplimiento de los trámites administrativos y financieros a que haya lugar, por favor consignar en la cuenta de ahorros del Banco Bancolombia No. 428-000007-06 a nombre de Estudios Ambientales Integrados S.A.S, con NIT 901.367.179-3.

5. EQUIPOS DE MEDICIÓN

Estudios Ambientales Integrados S.A.S, cuenta con licencia de para la prestación de servicios de seguridad y salud en el trabajo, otorgada por la Secretaría de Salud, Resolución 6518 del 30 de diciembre de 2020, adicionalmente contamos con equipos calibrados para llevar a cabo el objeto de la presente propuesta ver tablas 4.1 a 4.4.

TABLA 4-1 EQUIPOS UTILIZADOS FICHA 001

EQUIPOS UTILIZADOS		
FICHA No.	002	
EQUIPO	Sonómetro integrador 1- 1/3 Octava Clase I	
	**MARCA**	3M - QUEST
	MODELO	3M Soundpro SP DL-2 1/3
	SERIAL	NLG080402
	ACCESORIOS	Pantalla anti-viento
	ID-EAI SAS	EXT-010

FUENTE: ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS, 2025

TABLA 4-2 EQUIPOS UTILIZADOS FICHA 002

EQUIPOS UTILIZADOS		
FICHA No.	003	
EQUIPO	Calibrador Acustico	
	**MARCA**	3M - QUEST
	MODELO	AC-300
	SERIAL	AC30002021
	ACCESORIOS	Estuche
	ID-EAI SAS	EXT-011

FUENTE: ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS, 2025

TABLA 4-3 EQUIPOS UTILIZADOS FICHA 003

EQUIPOS UTILIZADOS		
FICHA No.	001	
EQUIPO	Sonómetro integrador con filtros de 1/3 de octava	
MARCA	3M - QUEST	
MODELO	SoundPro™ SP-DL-1/3	
SERIAL	NLG080402	
ID-EAI	EAI-003	
ACCESORIOS	• Pantalla anti-viento • Baterias AA (2) • Microfono • Maletin	

FUENTE: ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS SAS, 2025

6. CONSIDERACIONES GENERALES:

La validez de la oferta es de 60 días.

Atentamente,

Ing. Jhon Jairo Diaz Fuentes
Ingeniero Ambiental
Esp. Higiene Seguridad y Salud en él trabajo
Gerencia comercial
CEL. 318-7289038 - 320 8156958

NOTA: *Si tiene alguna inquietud sobre esta cotización por favor no dudar en contactarnos, toda sugerencia será atendida.*

1.1 OBJETO DEL CONTRATO

Prestación de servicios para efectuar la medición de ruido ambiental y ocupacional en el Centro Nacional de Aprovechamiento de Residuos Electrónicos CENARE de Computadores para Educar

2 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Realizar un estudio de ruido ambiental y ocupacional, conforme a la Resolución No. 627 del 7 de abril del 2006 (por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido ambiental), y la Resolución No. 1792 de 1990 (por la cual se adoptan los valores límites permisibles para la exposición ocupacional al ruido ocupacional), de acuerdo con los siguientes parámetros:

a) Ruido Ambiental:

Toma de muestras para la medición de ruido ambiental, según los lineamientos descritos en la Resolución No. 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC No. 1725, en 3 puntos, los cuales se desarrollarán de acuerdo con el procedimiento establecido en el Anexo 3, Capítulo II de la Resolución 627 de 2006. Así mismo para la medición de Ruido Ambiental, se deberán utilizar los sonómetros Tipo 1 o Tipo 2, dando cumplimiento a lo normativa ambiental vigente.

La medición se debe realizar instalando el micrófono a una altura de cuatro (4) metros, medidos a partir del suelo terrestre y a una distancia equidistante de las fachadas, barreras o muros existentes, a ambos lados del punto de medición. Si estos no existen en uno de los costados, el punto se sitúa a una distancia de cuatro (4) metros medidos horizontalmente desde el costado que las posea; si no existen en ninguno de los costados, se toma el punto equidistante entre los límites del espacio público correspondiente.

Los parámetros a tener en cuenta para la medición son:

- Nivel sonoro promedio equivalente (Leq)
- Nivel máximo sonoro equivalente (Lmáx)
- Nivel mínimo sonoro equivalente (Lmin)
- Nivel de exposición (SEL) a ruido
- L90. dBA: Nivel de Presión Sonora que se sobrepasa durante el 90% del tiempo de medición.

El intervalo unitario de tiempo de medición es de una (1) hora, la cual puede ser medida en forma continua o en intervalos de tiempo inferiores hasta completar como mínimo quince (15) minutos de captura de información.

Cada medición con la distribución efectuada en los quince (15) minutos, debe constar de cinco (5) mediciones parciales, distribuidas en tiempos iguales (de mínimo 3 minutos) cada una, de

las cuales debe tener una posición orientada del micrófono, así: Norte, Sur, Este, Oeste y Vertical hacia arriba.

Las mediciones se hacen fuera de la bodega en condiciones de operación y no operación, en mínimo 3 puntos en el día y teniendo en cuenta que la jornada normal de labores es de 8 horas por día (horario laboral 7 a.m. a 4:00 p.m. de lunes a viernes).

El contratista deberá realizar los análisis correspondientes con los datos obtenidos y presentar los resultados y recomendaciones en un informe escrito, conforme a lo dispuesto en el artículo 21 de la Resolución No. 627 de 2006.

b) Ruido Ocupacional:

Para la medición de ruido ocupacional, se requiere la elaboración de un estudio higiénico, mediante un equipo sonómetro con integrador, que debe contar con los certificados de calibración electrónica de cada equipo. Estos certificados deben estar vigentes de acuerdo con las especificaciones del fabricante y copia de estos deben ser adjuntados en el informe técnico. El estudio de ruido ocupacional se debe desarrollar a través del método de ruido periódico por método de muestreo. El estudio debe permitir los siguientes resultados:

- La Identificación de todos los puestos de trabajo críticos, los cuales se encuentran expuestos a un nivel diario de exposición equivalente y nivel de pico entre el rango de 80 dB y/o 140 dB, respectivamente.
- Determinar el nivel de ruido por puesto de trabajo.
- La localización de todas las fuentes generadoras de ruido y estimación de los puestos de trabajo a los que afectan.
- La evaluación de la eficacia de las medidas de control existente para la prevención del ruido.

Las mediciones se deben realizar en 5 áreas de trabajo (demanufactura, retoma, supervisión, almacén y dirección), en intervalos que permitan determinar los niveles de presión sonora máxima para los puestos de trabajo ubicados en esas áreas.

2.1 CONDICIONES LOGÍSTICAS

Se requiere, para el ingreso a las zonas de producción, que se presenten con los siguientes elementos de protección personal: casco, camisa manga larga, pantalón, tapabocas, botas de seguridad con puntera y protección auditiva.

También deben suministrar, previo a la visita, el soporte del último pago de seguridad social, en el cual se evidencie que se encuentra al día en los aportes a la ARL y EPS a la que pertenece el trabajador.

Los horarios de la prestación del servicio son los descritos en las especificaciones técnicas.

2.1.1 Sistema de precios

La propuesta deberá ser presentada por el valor unitario de cada uno de los ítems en el anexo oferta económica y, en la plataforma transaccional del Secop II por cada concepto general

ITEM	CANTIDADES	UNIDADES	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR TOTAL CON IVA
Toma de muestras para la medición de ruido ambiental según los lineamientos descritos en la resolución No. 627 de 2006 y la norma NTC ISO/IEC No. 1725, en 3 puntos.	1	Unidad	$300.000	19%	$1.071.000
Estudio de ruido ocupacional en 5 áreas del CENARE según las especificaciones técnicas	1	Unidad	$200.000	19%	$1.190.000
Valor total incluido IVA					**$** 2.261.000

Nota 1: Los valores unitarios deberán incluir todos los costos, directos e indirectos asociados a la ejecución del contrato.



FIRMA REPRESENTANTE LEGAL
Holding Consultans
900143612-6

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHappena Angela Patricia Pena Avendano

Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 23-11-00 COMPUTADORES PARA EDUCAR (CPE)

Fecha y Hora Sistema: 14/07/2025 12:00:00 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	17925	**Fecha Registro:**	2025-07-14	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	23-11-00 COMPUTADORES PARA EDUCAR (CPE)						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado		**Tipo:**	Gasto			**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	5.234.566,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00		**Valor Actual.:**	5.234.566,00	**Saldo x Comprometer:**	5.234.566,00	**Vr. Bloqueado**	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	19125	**Fecha Registro:**	2025-07-14	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
007 Gestión del talento Humano	A-02-02-02-008-007 SERVICIOS DE MANTENIMIENTO, REPARACIÓN E INSTALACIÓN (EXCEPTO SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN)	Propios	20	CSF						
					Total:	5.234.566,00	0,00	5.234.566,00	5.234.566,00	0,00

Objeto:	Contratar los servicios para realizar estudio de ruido ocupacional y ambiental

Firma Responsable