Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO
CONTRATACIÓN MÍNIMA CUANTÍA No. 0086 de 2025

DIRECCIÓN DE GESTION AMBIENTAL - Grupo de Seguimiento y Control

En cumplimento de lo dispuesto en el Articulo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 del 2015, y de acuerdo con los lineamientos establecidos en la Guía para la elaboración de estudios del sector GEES-03 publicada por Colombia Compra Eficiente, la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca - CVC, efectúa el presente análisis del sector económico del servicio a contratar cuyo objeto consiste en: *"REALIZAR LA REPARACIÓN, EL MANTENIMIENTO Y LA CALIBRACIÓN DE LOS SONÓMETROS Y LOS CALIBRADORES ACÚSTICOS (PISTÓFONOS), ELEMENTOS DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN, UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISION DE RUIDO AMBIENTAL EN EL AREA DE JURISDICCION DE LA CVC"*, que busca conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, en sus perspectivas económica, organizacional, técnica, legal; en el marco de la demanda y la oferta que existen en el mercado para ejecutar el objeto contractual, así como del análisis del riesgo.

A. ASPECTOS GENERALES

- **Perspectiva económica**

El Conteo de Unidades Económicas realizado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE durante el primer semestre del 2021 logró establecer la cantidad de unidades económicas que habia en los 32 departamentos y Bogotá desagregándolos en tres principales variables: sector económico, tipo de unidad económica y su estado. De este estudio surgió la división de cinco (5) sectores que reúnen las unidades económicas a nivel nacional, tal como se muestra a continuación (Figura 1):



- **Figura 1.** Sectores económicos en Colombia. Fuente: DANE. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-interno/censo-economico-de-colombia/conteo-de-unidades-economicas-2021#:~:text=Los%20sectores%20econ%C3%B3micos%20son%20cinco,%2C%20Servicios%2C%20Construcci%C3%B3n%20y%20Transporte

De acuerdo con lo anterior, una vez analizada la división de los sectores económicos, según la economia clásica y dada la naturaleza del presente objeto contractual, se concluye que el sector al que pertenece es el Terciario o de Servicios que, es el servicio de mantenimiento de sonómetros y calibradores acústicos, con el fin de atender las mediciones de ruido ambiental, que le compete dentro de su misión como autoridad ambiental.

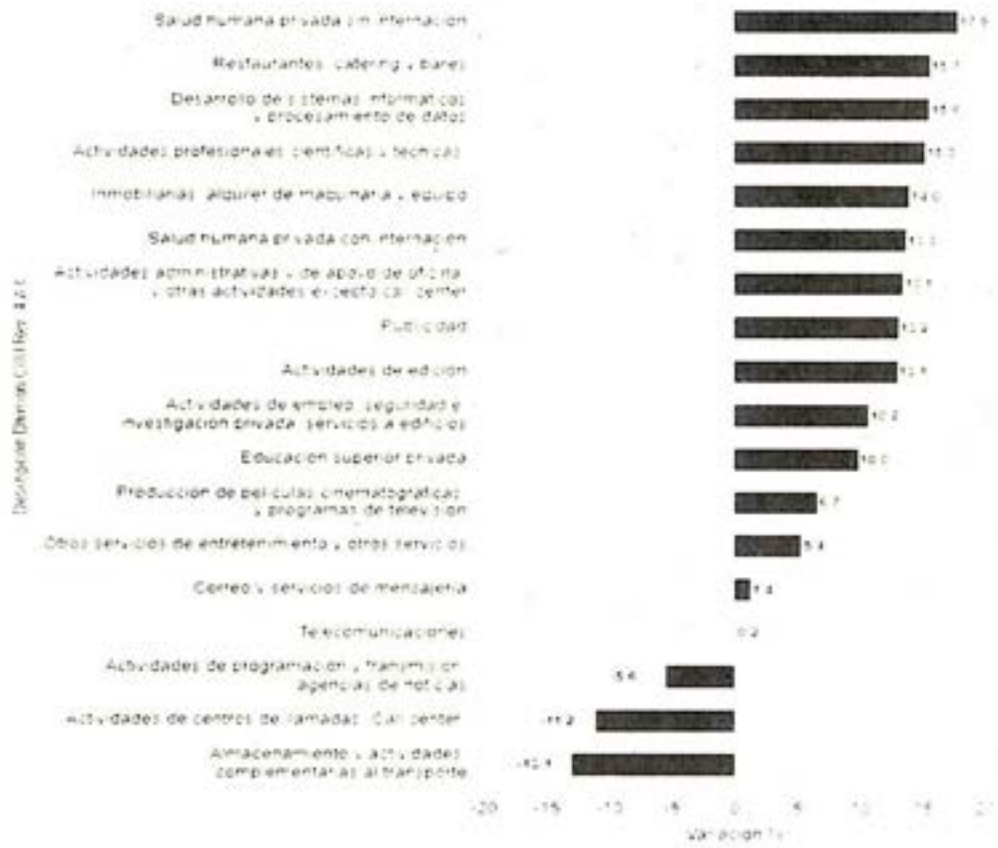
El sector terciario o de servicios aporta valor a otros sectores o a la producción de bienes, el cual incluye actividades asociadas a la provisión de experiencia relacionada con el conocimiento, consultoria, procesamiento de datos, investigación en ciencias naturales, sociales y humanidades entre otras actividades relacionadas directamente con el objeto de la presente contratación, por lo cual este sector se ve afectado por el comportamiento macroeconómico del país; por lo anterior, trataremos dicho aspecto.

Según el articulo "*Balance de la economia colombiana en el primer semestre y los retos para lo que falta en 2025*"[2] de Portafolio, los principales desafios para Colombia este año son el crecimiento económico, la inflación, el empleo, la inversión extranjera y las exportaciones. Aunque el PIB muestra una recuperación con proyecciones entre 2,3 % y 2,7 %, la inversión privada sigue débil y el déficit fiscal elevado. En el mercado laboral, la tasa de desempleo ha bajado, pero la informalidad supera el 50 %. Las exportaciones no tradicionales, como café y agroindustria, han crecido, aunque Portafolio advierte que "la elevada dependencia de Estados Unidos, que concentra cerca del 27 % de nuestras ventas externas, representa una vulnerabilidad en el actual contexto de tensiones comerciales.

[2] https://www.portafolio.co/economia/crecimiento/balance-de-la-economia-colombiana-en-el-primer-semestre-de-2025-633070

Según lo consignado en el Boletín técnico del DANE del 16 de junio de 2025, para el sector de servicios y según la Encuesta Mensual de Servicios (EMS): "En abril de 2025, trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2024."[4]. Según lo analizado de la siguiente gráfica (Variación anual de los ingresos nominales, según subsector de servicios Total nacional) también se puede observar que el subsector de otros servicios, presento un crecimiento positivo del 6.9%.

Imagen 1. *Encuesta Mensual de Servicios (EMS).*



Por otro lado, el Producto Interno Bruto (PIB) de un país muestra el valor monetario de los bienes y servicios finales que se producen dentro del mismo en un año, este indicador tiene en cuenta la producción nacional y extranjera. Este factor ayuda a visualizar el comportamiento de la producción de bienes y servicios dentro del territorio nacional, lo que permite reflejar la competitividad del mercado interno.

[4] *https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/servicios/encuesta-mensual-de-servicios-ems*

Para el caso particular de Colombia, según el Boletín Técnico Producto Interno Bruto (PIB) I Trimestre de 2025, publicado por el DANE el 15 de mayo de 2025, *el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,7% respecto al mismo periodo de 2024pr. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:*

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,9% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 7,1% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores;

actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 15,5% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual)

Imagen 2. Valor agregado por actividad económica Tasas de crecimiento en volumen, primer trimestre 2025pr. [5]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-I	2025^{pr}-I / 2024^{pr}-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	7,1	-0,2
Explotación de minas y canteras	-5,0	0,2
Industrias manufactureras	1,4	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	-1,2	0,3
Construcción	-3,5	-1,8
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,9	0,4
Información y comunicaciones	0,7	-1,0
Actividades financieras y de seguros	3,3	1,0
Actividades inmobiliarias	2,1	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	1,0	0,6
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	3,5	0,6
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	15,5	4,1
Valor agregado bruto	**2,7**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,2	-0,3
Producto Interno Bruto	**2,7**	**0,8**

Fuente: DANE, PIB_T

[pr] preliminar

[1] Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015

[2] Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental

[3] Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas. Transporte y almacenamiento. Alojamiento y servicios de comida

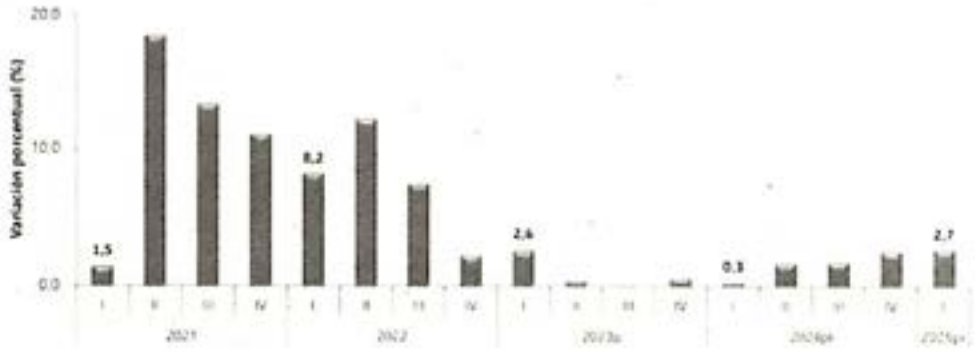
[4] Actividades profesionales, científicas y técnicas. Actividades de servicios administrativos y de apoyo

[5] Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria. Educación. Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales

[6] Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios. Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio

[5] *https://www.dane.gov.co/ Boletín técnico, 2025*

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2021-I / 2025[pr]-I



Fuente: DANE, PIB T
Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015
[1]preliminar
[2]provisional

En el Boletín Técnico Encuesta Mensual de Servicios (EMS) emitido por el DANE[5] para el mes de abril de 2025, publicado el 16 de junio de 2025 reporta que, en abril de 2025, *trece de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con abril de 2024*. En la siguiente Tabla se presenta la variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios[6].

***Imagen 3:** Variación anual de los ingresos y contribución por tipo de ingresos, según subsector de servicios.*

Sección	División	Descripción	Ingresos totales	Ingresos por servicios, Varias de Mercancías	Otros ingresos
		Clasificación CIIU Rev. 4 A.C.	Variación (%)	Contribución (PP)	
H	División 52	Almacenamiento y actividades complementarias al transporte	18.5	15.9	0.9
H	División 53	Correo y servicios de mensajería	10.9	11.1	0.7
I	División 56	Restaurantes, catering y bares	11.8	10.9	0.3
J	División 58	Actividades de edición	22.2	14.4	1.1
J	División 59, excepto Clase 5920	Producción de películas cinematográficas y programas de televisión	8.7	20.4	0.5
J	División 60 y Clase 6391	Actividades de programación y transmisión, agencias de noticias	4.3	4.9	0.0
J	División 61	Telecomunicaciones	4.9	2.9	0.7
J	División 62, División 63, excepto Clase 6391	Desarrollo de sistemas informáticos y procesamiento de datos	10.1	10.3	0.9
LN	Sección L, División 68, Sección N, Divisiones 7710, 7729 y 7730	Inmobiliarias, alquiler de maquinaria y equipo	3.9	2.4	-0.1
M	Divisiones 69, 70, 71, 72, Clase 7320, División 74	Actividades profesionales, científicas y técnicas	2.8	2.8	0.4
M	Clase 7310	Publicidad	4.6	4.7	0.3
N	Divisiones 78, 80 y 81, excepto Clase 8130	Actividades de empleo, seguridad e investigación privada, servicios a edificios	12.8	13.6	0.1
N	Clase 8220	Actividades de centros de llamadas (Call centers)	2.2	2.2	0.0
N	División 82 excepto Clase 8220	Actividades administrativas y de apoyo de oficina y otras actividades, excepto call centers	4.1	3.9	0.2
P	Grupo 854	Educación superior privada	5.1	5.2	-0.1
Q	Clase 8610	Salud humana privada con internación	1.2	1.2	0.1
Q	División 86 excepto Clase 8610	Salud humana privada sin internación	8.1	8.5	0.3
S	Divisiones 90, 91, 92, 93 y 96	Otros servicios de entretenimiento y otros servicios	3.9	5.1	0.8

Comportamiento económico año 2025

Según el Boletín Técnico Indicador de seguimiento a la economía (ISE), publicado por el DANE el 18 de junio de 2025, la economía colombiana continuo la senda de crecimiento ya que *Para el mes de abril de 2025pr el índice de las actividades terciarias, en su serie original se ubicó en 135,59, lo que representó un crecimiento de 2,59% respecto al mes de abril de 2024pr (132,17).*

- **Perspectiva organizacional**

Es función del Grupo de Seguimiento y Control de la Dirección de Gestión Ambiental según lo establecido en el Acuerdo CD No. 072 de 2016, Artículo 13, numeral 13:

> "*Acompañar los procesos de las Direcciones Ambientales Regionales en el seguimiento y control que demanden el ejercicio de autoridad ambiental*".

En cuanto a las funciones de las Direcciones Ambientales Regionales; artículo 14 del mismo acuerdo, numeral 9, este establece:

> "*Realizar actividades relacionadas con la gestión ambiental en el territorio en la regulación de la demanda ambiental, el seguimiento y control a factores de presión ambiental de actividades antrópicas y naturales*" y numeral 13: "*Atender de forma oportuna y eficaz las solicitudes y reclamos que presenten los ciudadanos en razón a la función de la Corporación en su jurisdicción*".

En ese sentido y, para dar cumplimiento a las funciones misionales; la Corporación cuenta con nueve (9) sonómetros y pistófonos (calibradores acústicos); que permiten realizar las mediciones pertinentes para la atención del ruido ambiental; dando cumplimiento de este modo, con lo preceptuado en el artículo 22 de la Resolución 0627 de 2006, el cual indica que es obligatorio para las Corporaciones realizar mapas de ruido y la actualización periódica de sus estudios.

- **Perspectiva Técnica**

Teniendo en cuenta que la Corporación cuenta con estos equipos; desde el Grupo de Seguimiento y Control, se hace necesario contratar servicios de calibración y reparación para que de manera periódica se realicen y permitir la continua y correcta operatividad en las Direcciones Ambientales Regionales, en lo inherente al seguimiento y control del ruido.

La medición del ruido ambiental es monitoreada con los sonómetros, los cuales, deben estar en buen estado y debidamente calibrados; para lo cual, se deben enviar a un laboratorio acreditado que, de conformidad con lo establecido en el artículo 1.1.3.20. del Decreto 1074 de 2015, es el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC el encargado de acreditar los laboratorios de calibración y de ensayo bajo los parámetros de la Norma ISO/IEC 17025:2017, específicamente en calibración de equipos audiométricos que miden presión y frecuencia acústica, bajo los estándares internacionales para los sonómetros según la norma IEC 61672; para los filtros de paso

de banda según los estándares internacionales de la norma IEC 61260 y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma IEC 60942.

En considerando a los lineamientos establecidos en el artículo 19 de la Resolución No. 627 de 2006 del MADS y en el proceso de acreditación en materia de ruido que la Corporación adelantó ante el IDEAM (Dirección Técnica Ambiental_ Memorando 0670-406662022), estos equipos deben calibrarse cada dos años y el calibrador acústico cada año. Es de anotar que la última calibración de los sonómetros y calibradores acústicos de propiedad de la Corporación, se realizó el año inmediatamente anterior.

Aspecto técnico:

La calibración de los sonómetros, según lo consignado en la página 15, de la tesis de maestría de la Universidad Nacional de Colombia, del año 2021, denominada Desarrollo de un procedimiento de calibración de sonómetros y calibradores acústicos de conformidad con las normas IEC 61672–3 e IEC 60942, consiste en:

Imagen 4. *Diagrama de bloques proceso de medición en la calibración de sonómetros.*



Fuente: tesis de maestría, Universidad Nacional de Colombia, 2021[6].

Al final de la prueba realizada, se genera el correspondiente certificado de calibración, que incluye: curvas de resultados, cálculo de la estimación de incertidumbre, cálculo de errores máximos permitidos y verificación de los valores dentro de las tolerancias normalizadas para cada uno de los equipos. Los certificados deberán ser expedidos bajo los lineamientos de la ONAC. Para el servicio a contratar se requiere que las pruebas a realizar cumplan, tanto para sonómetros como para pistófonos con la evaluación según los estándares internacionales de la norma IEC 61672, para los filtros de paso de banda según los estándares internacionales de la norma IEC 61260 y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma IEC 60942. Para lo cual debe incluir como mínimo lo siguiente: para la calibración del sonómetro: Prueba eléctrica: 40 dB a 140 dB a frecuencias entre 63 Hz a 16 000 Hz. Prueba acústica: 94 dB a frecuencia entre 125 Hz a 4 000 Hz, para Calibración de Filtro de banda de tercio de octava para intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz y para la calibración de calibrador acústico: Intervalo de medición acreditada: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz, Nivel de presión acústica y frecuencia a calibrar (94 dB ó 114 dB a 1 kHz).

[6] Pedraza, J. Universidad Nacional de Colombia. (2022).

- **Perspectiva Legal**

Normatividad en gestión del ruido:

Decreto 1076 de 2015: Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible, Articulo 2.2.5.1.2.12 *Norma de emisión de ruido y norma de ruido ambiental* y Articulo 2.2.5.1.6.2 *Funciones de las Autoridades Ambientales.*

- Articulo 2.2.5.1.5.1.: *"Control a emisiones de ruidos. Están sujetos a restricciones y control todas las emisiones, sean continuas, fluctuantes, transitorias o de impacto."* Articulo 2.2.5.1.2.3. *"De las distintas clases de normas y estándares. ..Las normas para la protección de la calidad del aire son: d) Norma de ruido ambiental..."*
- Articulo *2.2.5.1.2.12. Norma de emisión de ruido y norma de ruido ambiental.*
- Articulo *2.2.5.1.2.13. Clasificación de sectores de restricción de ruido Ambiental. Para la fijación de las normas de ruido ambiental el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible atenderá a la siguiente sectorización:*

  1. Sectores A. (Tranquilidad y Silencio), áreas urbanas donde estén situados hospitales, guarderías, bibliotecas, sanatorios y hogares geriátricos.

  2. Sectores B. (Tranquilidad y Ruido Moderado), zonas residenciales o exclusivamente destinadas para desarrollo habitacional, parques en zonas urbanas, escuelas, universidades y colegios.

  3. Sectores C. (Ruido Intermedio Restringido), zonas con usos permitidos industriales y comerciales, oficinas, uso institucional y otros usos relacionados.

  4. Sectores D. (Zona Suburbana o Rural de Tranquilidad y Ruido Moderado), áreas rurales habitadas destinadas a la explotación agropecuaria, o zonas residenciales suburbanas y zonas de recreación y descanso.

Resolución 0627 de 2006: Por la cual se establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental e incluye en su artículo 22, la obligación para las Corporaciones la obligatoriedad de la Realización de Mapas de Ruido, al igual que el establecimiento de la competencia de las Corporaciones para imposición de medidas preventivas y sancionatorias en caso de violación a las disposiciones ambientales contempladas en la resolución en su artículo 29.

Normativa técnica de pruebas de calibración de sonómetros y los requisitos establecidos para los Laboratorios calibradores:

Decreto 1074 de 2015: Por el cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Comercio, Industria y Turismo. ARTICULO 1.1.3.20. *Organismo Nacional de Acreditación de Colombia, ONAC.* El organismo Nacional de Acreditación -ONAC será la entidad encargada de acreditar la competencia técnica de los organismos de evaluación de la conformidad.

Resolución No. 627 de 2006 del MADS: En el Art. 19 se establece la obligatoriedad de contar con un equipo con certificado vigente de calibración para la toma de mediciones de ruido ambiental.

ISO/IEC 17025:2017: Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración que buscan demostrar que son técnicamente competentes, operan un sistema de gestión y son capaces de generar resultados de ensayo y calibración técnicamente válidos.

B. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

- ***¿Cómo ha adquirido la Entidad en el pasado este bien?***

De acuerdo con la metodologia y herramientas para la implementación de prácticas de Abastecimiento Estratégico y con el fin de conocer el comportamiento histórico del gasto, relacionado con el presente proceso, a continuación, se presentan las contrataciones realizadas por la CVC con objeto similar durante los últimos 8 años, con el fin de identificar el comportamiento de proveedores de acuerdo con los requerimientos de la entidad.

La CVC ha celebrado 2 contratos entre los años 2020 y 2025, por un valor total que; estos contratos fueron celebrados a través de procesos de contratación de mínima cuantia y dentro de la categoria de *Control de Calidad (UNSPSC 81141500)*.
Se relacionan los procesos similares contratados por la CVC en los años correspondientes:

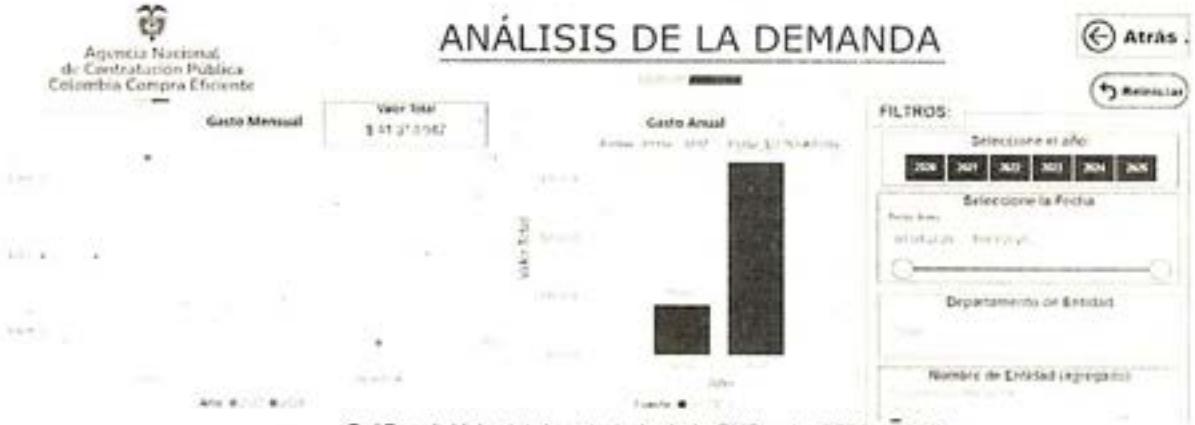


***Gráfico 1**. Valor total contratado de la CVC entre 2020 y 2025*

Se identificó una gasto total de $41.313.947 de pesos, repartido entre las dos (2) contraciones referentes a los años 2022 y 2024.



Gráfico 2. *Cantidad total de contros en el periodo 2020 a 2025.*



Gráfico 3: *Información valor estimado por familia según codigo UNSPSC.*



Gráfico 4: *Información valor estimado por proveedor/número contratos por proveedor*

Además, se realizó la consulta en la base de datos de CVC y, en la Tabla 2 se muestra las contrataciones que entre los años 2017 y 2024 se llevaron a cabo para las actividades de calibración de calibradores acústicos y sonómetros; además del mantenimiento de dichos instrumentos. Se observa que corresponde a elementos y cantidades que son comparables ya que estos procesos se han desarrollado bajo la cobertura de un objeto semejante, y pueden servir como referencia para la identificación de posibles proveedores en el mercado:

Tabla 2. Gasto Histórico - Contrataciones CVC 2017 – 2024 con objeto similar

PROCESO/ CONTRATO	MODALIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO	VALOR
477 CMC 132-2017	Minima cuantia	LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	REALIZAR LA CALIBRACION DE OCHO (8) SONOMETROS Y OCHO (8) PISTOFONOS DE PROPIEDAD DE LA CVC, UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISION DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL AREA DE JURISDICCION DE LA CVC	Once (11) Dias	$24.606.153
362 CMC 170-2018	Minima cuantia	LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	REALIZAR LA CALIBRACION DE SIETE (7) CALIBRADORES ACUSTICOS DE PROPIEDAD DE LA CVC, UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISION DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL AREA DE JURISDICCION DE LA CVC	Tres (3) Dias	$ 4.456.550
16 CMC 164-2019	Minima cuantia	LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	REALIZAR LA CALIBRACIÓN DE NUEVE (9) SONÓMETROS, NUEVE (9) CALIBRADORES ACÚSTICOS Y LIMPIEZA DE LA MEMBRANA DE NUEVE (9) MICRÓFONOS, ELEMENTOS DE PROPIEDAD DE LA CVC UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CVC	(33) Dias	$ 23.588.986
113 CVC CMC 861-2022	Minima cuantia	Fundación Equipo Profesional para el Desarrollo Económico Social y Ambiental	REALIZAR LA CALIBRACIÓN DE NUEVE PISTÓFONOS Y EL DIAGNÓSTICO DE UN SONÓMETRO CON SUS COMPONENTES DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN, LOS CUALES SON UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISIÓN DE RUIDO Y RUIDO AMBIENTAL EN EL ÁREA DE JURISDICCIÓN DE LA CVC	Dieciséis (16) Dias	$8.519.227
64 CVC CMC 553 - 2024	Minima cuantia	INTECCON COLOMBIA S.A.S.	REALIZAR LA CALIBRACIÓN DE NUEVE (9) SONÓMETROS Y NUEVE (9) CALIBRADORES ACUSTICOS PISTOFONOS, ELEMENTOS DE PROPIEDAD DE LA CORPORACIÓN, UTILIZADOS PARA EL MONITOREO DE EMISION DE RUIDO AMBIENTAL EN EL AREA DE JURISDICCION DE LA CVC	(60) Dias	$32.794.020

Fuente: SABS y SECOP. CVC 2025.

Es evidente que el comportamiento del gasto ha sido irregular y en función de la necesidad propia de la entidad, se observa que para la mayoría de las contrataciones anteriores de la CVC relacionadas en la *Tabla 2*, los menores valores del contrato se dan cuando se han calibrado solo calibradores acústico o pistófonos, lo cual, debido a la periodicidad establecida para ello, a los equipos y la cantidad que se requieren calibrar.

- ***¿Cómo adquieren otras entidades estatales y las empresas privadas estos bienes?***

Igualmente, se realizó la consulta en la base de datos oficiales a nivel nacional y abierta del SECOP II, de procesos de contratación similares en entidades del estado diferentes a la Corporación. A continuación, en la Tabla 3 se presentan los resultados de este ejercicio:

Tabla 3. *Contrataciones de otras entidades con objeto similar al del presente contrato*

PROCESO/ CONTRATO	MODALIDAD	CONTRATISTA	OBJETO	PLAZO	VALOR
SG-023 2018	Minima cuantia	LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE SONÓMETROS TIPO 1 MARCA PULSAR Y METRAVID MARCA SOLO PROPIEDAD DE LA CORPORACION CDA BAJO EL MARCO DEL PROYECTO: "PROGRAMA DE CONTROL, SEGUIMIENTO Y MONITOREO A LAS ACTIVIDADES QUE GENERAN EMISIÓN DE CONTAMINANTES Y APROVECHAMIENTO DE LOS RECURSOS NATURALES".	(30) Dias	$10.939.884
CMC-011-2019	Minima cuantia	EPRODESA ONG	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACION DE LOS EQUIPOS SONOMETRO MARCA CASELLA CEL 63X Y SU PISTOFONO CEL 1201 PROPIEDAD DE LA CRQ	(45) Dias	$3.472.534
MC2-011-2023	Minima cuantía	COPRINTER ASOCIADOS S.A.S.	PRESTAR EL SERVICIO TÉCNICO DE CALIBRACIÓN PARA LOS SONOMETROS EXISTENTES DE MARCAS CASTELLA MODELO 450C SVANTER 977A Y SOUND LEVEL METER.	(30) Dias	$17.314.500
PSMC – No. 007 - 2023	Minima cuantia	LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	CONTRATAR EL MANENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE EQUIPOS SONÓMETROS DE PROPIEDAD DEL EPA CARTAGENA PARA LA REALIZACIÓN DE PRUEBAS DE CONTAMINACIÓN ACÚSTICA EN EL DISTRITO DE CARTAGENA DE INDIAS.	(60) Dias	$17.289.510
MC-076-2024	Minima cuantia	EPRODESA ONG	PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CALIBRACIÓN DE SONÓMETRO DEL MUNICIPIO POR PARTE DE UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM	(10) Dias	$5.860.060

Fuente: SECOP, consultado en el año 2025: https://portal.paco.gov.co/index.php?pagina=contratista&identificacion=0

Es importante tener en cuenta que las citadas contrataciones solo sirven para determinar el tipo de proceso, forma de pago, garantías exigidas, tipo de contrato, entre otros aspectos; sin embargo, dado que los requerimientos de cada contratación pueden variar

de acuerdo con los requerimientos de cada laboratorio, número, tipo de equipos y su acreditación, no son comparables en su valor.

Adicionalmente, se realizó la consulta usando la herramienta del análisis de la demanda, disponible en el Modelo de Abastecimiento Estratégico, de la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, para lo cual se usaron los siguientes filtros o criterios presentes en dicho modelo:

Años consultados: 2020 a 2025.
Fuente: Secop II
Código UNSPSC: 811415 relacionado con el presente proceso de contratación que corresponde al Segmento 81 - Servicios basados en ingeniería, investigación y tecnología, Familia 14-Tecnologías de fabricación, ¸clase 15: Control de Calidad.
Modalidad: Procesos competitivos y directos en la modalidad de mínima cuantía.
Nombre entidad: Se consultó por Corporaciones Autónomas Regionales.
Valor contratado: se limitó la búsqueda a contrataciones por valores hasta $70.000.000. obteniendo los resultados de acuerdo con las gráficas anexas:
Para el periodo del 2020 al 2025 se contrató un total de $ 1.640.823.753.
Para el periodo del 2020 al 2025 se realizaron 93 contratos.

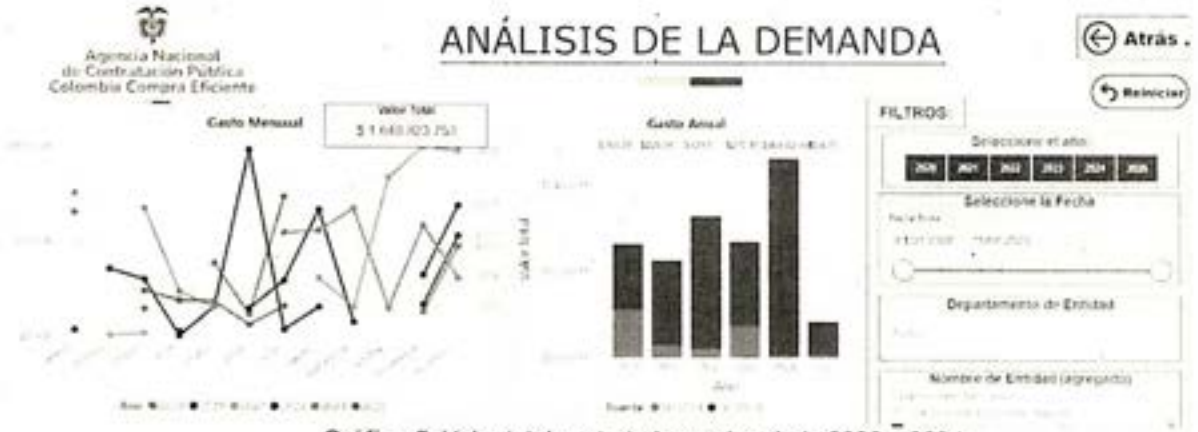


Gráfico 5. *Valor total contratado en el periodo 2020 a 2024.*

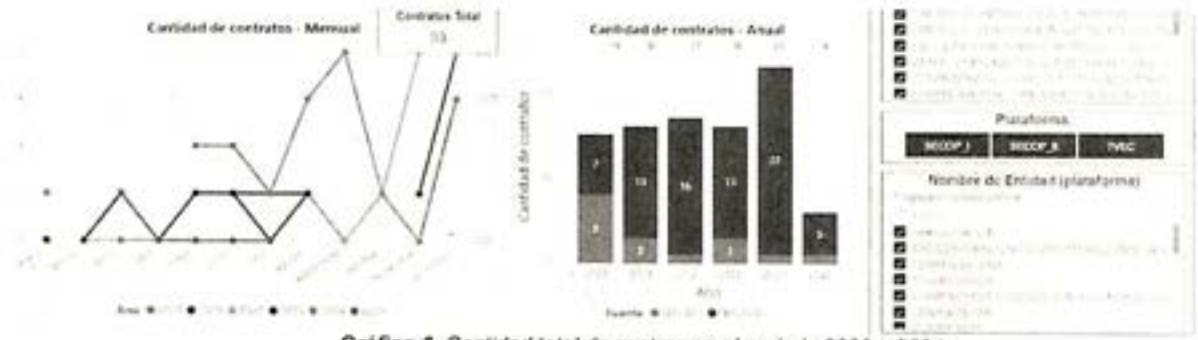


Gráfico 6. *Cantidad total de contros en el periodo 2020 a 2024*

Con relación a proveedores se encuentra que son de origen nacional, que estan ubicados en Cundinamarca, Cesár, Distrito Capital de Bogotá, Santander, Arauca, Antioquia, y

Caldas, igualmente se observa el valor estimado de contrato por origen del proveedor, según gráfico siguiente:



Gráfico 7. *Información valor estimado por proveedor/número contratos por proveedor*

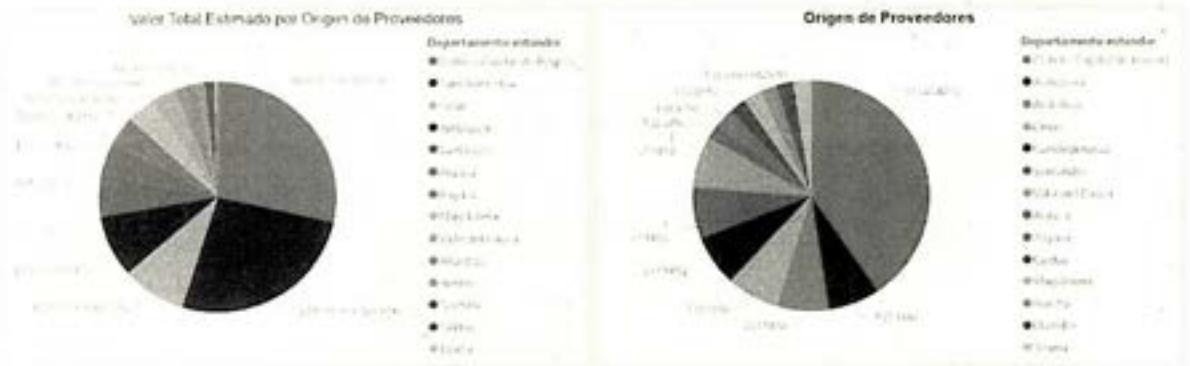


Gráfico 8. *Valor total y departamento de origen por proveedor*



Gráfico 9. *Información Origen Nacional/Internacional y valor estimado por modalidad selección*

C. ESTUDIO DE LA OFERTA

Este capítulo tiene como fin ubicar las opciones de suministro del servicio requerido y la identificación de posibles proveedores, según las necesidades y requerimientos del

servicio, para lo cual se utilizó la consulta oficial en la página del Organismo Nacional de Acreditación en Colombia- ONAC, arrojando el listado que se muestra a continuación:

Tabla 4. *Laboratorios acreditados por ONAC para calibración de sonómetros y pistófonos - Vigentes*

Razón social	Norma acreditada	Etiqueta	Código de acreditación	Estado	Ciudad
TECHNIK LTDA	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de calibración (LAC) Reconocimiento internacional ilac/ilac	16-LAC-035	Acreditado	Bogotá D.C.
FUNDACION EQUIPO PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO ECONOMICO SOCIAL Y AMBIENTAL EPRODESA ONG	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de calibración (LAC) Reconocimiento internacional ilac/ilac	16-LAC-028	Acreditado	Cali
INTECCION COLOMBIA S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de calibración (LAC) Reconocimiento internacional ilac/ilac	16-LAC-045	Acreditado	Medellín
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de calibración (LAC) - Reconocimiento internacional ilac/ilac	18-LAC-027	Acreditado	Bogotá D.C.
IQ INGENIERÍA S.A.S.	ISO/IEC 17025:2017	Laboratorios de calibración (LAC) Reconocimiento internacional ilac/ilac	19-LAC-007	Acreditado	Bucaramanga

Fuente: ONAC. https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/. Fecha de consulta: 15/07/2025



Gráfico 10. *Valor total y departamento de origen por proveedor*

Se identifica el gasto total ($39.315.396.689) de contratos relacionados con servicios basados en control de calidad desde el año 2020 hasta el año 2025, el mayor gasto anual se observa en el mes de enero, mientras que el menor gasto es usualmente identificado en los meses de marzo y abril.

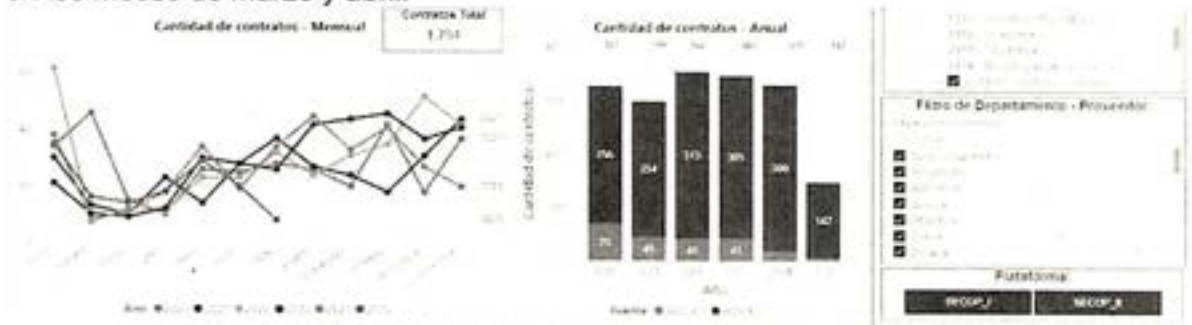


Gráfico 11. *Valor total y departamento de origen por proveedor*

Se identifica el número total de contratos con la temática de control de calidad (1794), desde el año 2020 hasta el año 2025, el mayor número de contratos se observa en enero del año 2022 y el menor número de contratos en los meses de febrero y julio de los años 2024 y 2025 respectivamente.



Gráfico 12. Valor total y departamento de origen por proveedor

Se identifica el valor estimado de contratación para los proveedores, así como el número de contratos correspondientes al costo de contratación, observando que el proveedor más contratado es la COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGÍA S.A.S.



Gráfico 13. Valor total y departamento de origen por proveedor

Se identifica el número de contratos publicados en la plataforma de SECOP II y el valor total correspondiente al número de contratos. Además, se observa un mayor gasto de contrataciones por contratación directa y el valor menor por licitación pública.

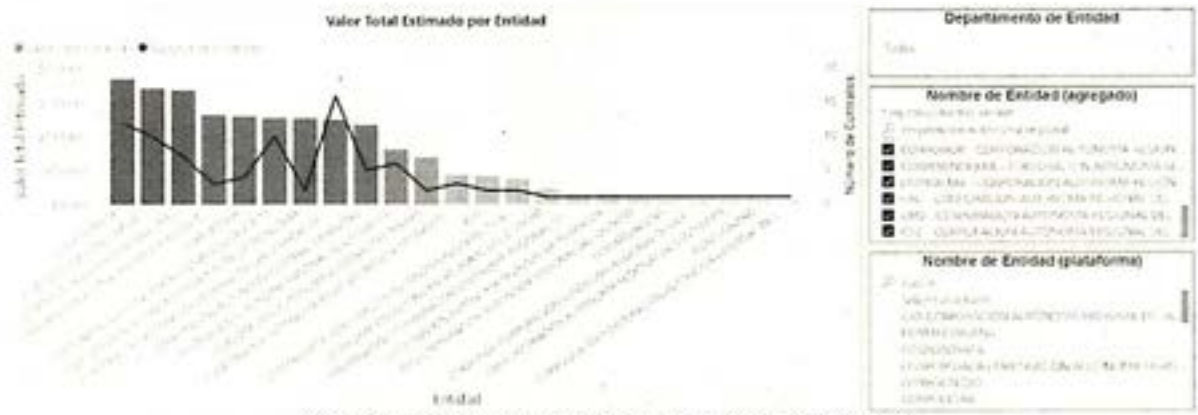


Gráfico 14. Valor total y departamento de origen por proveedor

Así las cosas, el mercado colombiano cuenta actualmente con proveedores para este tipo de servicios, resaltando que la calibración de sonómetros y pistófonos (calibradores acústicos) objeto de la presente contratación, deberán ser los que estén acreditados en el Organismo Nacional de Acreditación en Colombia- ONAC.

D. ESTUDIO DEL MERCADO

Con el fin de establecer el presupuesto oficial para la presente contratación, se realizó el estudio de mercado a partir del mecanismo "*solicitud base cotizaciones*"; para lo cual, se consultó la base de datos correspondiente a posibles proveedores que se encuentran registrados en el directorio de la página del Organismo Nacional de Acreditación de Colombia ONAC.

Así entonces, se solicitaron cotizaciones del servicio que se necesita de calibración, obteniendo respuesta de tres (3) empresas: LAB SERVICE LTDA., INTECCON COLOMBIA S.A.S. y EPRODESA ONG. Es importante precisar que, para la calibración y el mantenimiento, se calculó el promedio aritmético con las tres (3) cotizaciones presentadas y para la reparación se incluyó el valor presentado por INTECCON COLOMBIA S.A.S., toda vez que fue el único que cotizó el total de los servicios requeridos. A continuación, en la siguiente tabla se compilas las cotizaciones presentadas por los 3 proveedores así:

Tabla 5. *Detalle del costo según estudio de mercado*

EMPRESA PROVEEDORA	DESCRIPCIÓN	Cantidad	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VR UNITARIO INCLUIDO IVA	VR. TOTAL INCLUIDO IVA	ITEM
LAB SERVICE LTDA	Costo Repuesto - Reparación Sonómetros	1	****	****	****	****	1
	Costo Instalación Repuesto - Reparación Sonómetros		****	****	****	****	
	Otros Costos Reparación Sonómetros		****	****	****	****	
	SUBTOTAL	1	****	****	****	****	
	Calibración y Mantenimiento Sonómetros	9	$ 3.470.000	$ 659.300	$ 4.129.300	$ 37.163.700	2
	Calibración y Mantenimiento Pistófonos (Calibradores acústicos)	9	$ 1.270.000	$ 241.300	$ 1.511.300	$ 13.601.700	
	SUBTOTAL	18	$ 4.740.000	$ 900.600	$ 5.640.600	**$ 50.765.400**	
INTECCON COLOMBIA SAS	Costo Repuesto - Reparación Sonómetros	1	$ 5.750.000	$ 1.092.500	$ 6.842.500	$ 6.842.500	1
	Costo Instalación Repuesto - Reparación Sonómetros		$ 550.500	$ 104.595	$ 655.095	$ 655.095	
	Otros Costos Reparación Sonómetros		$ 230.000	$ 43.700	$ 273.700	$ 273.700	
	SUBTOTAL	1	$ 5.750.000	$ 1.092.500	$ 6.842.500	**$ 6.842.500**	
	Calibración y Mantenimiento Sonómetros	9	$ 3.950.000	$ 750.500	$ 4.700.500	$ 42.304.500	2
	Calibración y Mantenimiento Pistófonos (Calibradores acústicos)	9	$ 1.450.000	$ 275.500	$ 1.725.500	$ 15.529.500	
	SUBTOTAL	18	$ 5.400.000	$ 1.026.000	$ 6.426.000	**$ 57.834.000**	
EPRODESA ONG	Costo Repuesto - Reparación Sonómetros	1	****	****	****	****	1
	Costo Instalación Repuesto - Reparación Sonómetros		****	****	****	****	
	Otros Costos Reparación Sonómetros		****	****	****	****	
	SUBTOTAL	1	****	****	****	****	
	Calibración y Mantenimiento Sonómetros	9	$ 4.431.507	$ 841.986	$ 5.273.493	$ 47.461.440	2
	Calibración y Mantenimiento Pistófonos (Calibradores acústicos)	9	132.095	$ 252.148	$ 1.579.243	$ 14.213.187	
	SUBTOTAL	18	$ 5.756.602	$ 1.094.134	$ 6.852.736	**$ 61.674.627**	
PROMEDIO CALIBRACION Y MANTENIMIENTO					PROMEDIO	$ 56.758.009	
					Total	$ 63.600.509	Valor Contratación

De conformidad con lo anterior, se aplicó el manejo de datos y análisis estadísticos denominado "*promedio o media aritmética*", recomendado por la Guía de elaboración de estudios del sector GEES-Versión 2, tal como se presenta a continuación

$$\overline{X} = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n} X_i$$

Donde:

$\overline{X}$= Promedio Aritmético
$X_{1\ n}$= Valor de la cotización que incluye la totalidad de ítems requeridos por la entidad
n= número de cotizaciones que incluyen la totalidad de ítems requeridos por la entidad

Media aritmética = ($50.765.400+ $57.834.000+**$61.674.627**) / 3
Media aritmética= $ 170.274.027 / 3
Media aritmética =$ 56.758.009

Valor de contratación= Media aritmética + Subtotal costo de reparación INTECCON S.A.S.
Valor de contratación= $ **56.758.009** + $6.842.500
Valor de contratación= **$63.600. 509**

Como se puede observar con el ítem referente a los costos de reparación de un (1) sonómetro, se procedió a realizar la suma entre el promedio aritmético y el valor único para el costo de reparación, tal como se mencionó anteriormente, para incluir lo requerido según el objeto de la contratación.

No obstante, al realizar el promedio de los servicios requeridos, se encontraron diferencias entre los servicios de calibración y mantenimiento de los sonómetros y pistofonos. Por tal motivo, se procedió a verificar la existencia de datos atípicos, identificando si dichos valores afectaban el cálculo del promedio relacionado. Para ello, se empleó la calculadora que aplica la prueba de **Grubbs**, también conocida como método **ESD** (Desviación Estandarizada Extrema), la cual permite determinar si el valor más extremo de la lista ingresada constituye un dato atípico significativo en comparación con el resto. Esta herramienta se encuentra disponible en el siguiente enlace: Prueba de Grubbs – GraphPad. https://www.graphpad.com/quickcalcs/grubbs1/

En este sentido, se realizó el cálculo del valor atípico, para el servicio donde había varias empresas cotizantes y, entre sus valores había diferencias; concluyendo que, aunque los datos aparecen algo dispersos del grupo principal; las pruebas estadísticas muestran que no hay valores atípicos, considerando que su resultado no fue significativo ($p > 0,05$).

Con lo anteriormente expuesto y, una vez analizadas las cotizaciones presentadas, se considera que el valor estimado para la presente contratación es la suma de SESENTA Y TRES MILLONES SEISCIENTOS MIL QUINIENTOS NUEVE PESOS M/CTE ($63.600.509), incluido IVA.

E. MIPYMES

En Colombia, de acuerdo con el artículo 2.2.1.13.2.1 del Decreto 1074 de 2015, el criterio para clasificar las empresas en micros, pequeñas y medianas, es exclusivamente el monto de los ingresos anuales por actividades ordinarias; es decir que no se tienen en cuenta variables como monto del patrimonio o el número de empleados, el tipo de sociedad, etc.

Los ingresos a considerar son las ventas brutas anuales, excluyendo ingresos que corresponda a las actividades de inversión o financiación. El monto de los ingresos está fijado en UVT, pero se toma como referencia la información contable.

En virtud de lo anterior, a 31 de diciembre del año inmediatamente anterior, para el presente caso se tendrá en cuenta el valor de UVT de $47.065 para el año 2024, así:

Tabla 6. *Cuadro clasificación en Colombia.*

Cuadro clasificación 2024 1 UVT= $47.065 pesos			
Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta $1.508.992.595	Hasta $1.552.580.220	Hasta $2.116.057.985
Pequeñas empresas	Superior a $1.508.992.595 y hasta $9.648.089.675	Superior a $1.552.580.220 y hasta $6.210.273.915	Superior a $2.116.057.985 y hasta $20.292.968.985
Medianas empresas	Superior a $9.648.089.675 y hasta $81.713.431.725	Superior a $6.210.273.915 y hasta $27.733.995.210	Superior a $20.292.968.985 y hasta $101.692.968.980
Grandes empresas	Superior a $81.713.431.725	Superior a $27.733.995.210	Superior a $101.692.968.980

Fuente: https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia

Promoción del acceso de las MiPymes: El Estado Colombiano buscó a través de la expedición de la Ley 590 de 2000, estimular la creación y funcionamiento de micro, pequeñas y mediana empresas, MiPymes. De manera adicional, la Ley 2069 de 2020, "*Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia*", estableció un marco regulatorio que propicia el emprendimiento, crecimiento, consolidación y sostenibilidad de las empresas, con el fin de aumentar el bienestar social y generar equidad. En dicho contexto surgió el Decreto 1860 de 2021, en el cual se adoptaron medidas tendientes a facilitar el acceso de las MiPymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía.

Conforme a lo anterior, la Ley de Emprendimiento "(...) *propone facilitar el acceso de las MiPymes a la modalidad de contratación de mínima cuantía, la limitación de estos procesos a MiPymes, define la posibilidad de establecer criterios diferenciales a favor de las MiPymes en los procesos de contratación pública, amplía el ámbito de aplicación de las medidas de compras públicas a entidades que hoy están excluidas, establece la creación de un sistema de información e indicadores para evaluar la efectividad de las*

medidas adoptadas y define la inclusión de factores de desempate en los procesos de contratación pública que priorizan este segmento".

Con respecto a los factores de Desempate, mediante la Ley 2479 de 2025, se adicionó otro numeral al artículo 35 de la Ley 2069 de 2020 – "*Factores de Desempate*" en donde: "*(...) 12. se preferirá la propuesta presentada por personas que acrediten ser jóvenes egresados del Sistema de Protección del ICBF en las condiciones establecidas en la ley (...)*"

Finalmente, con el propósito de identificar MiPymes en el mercado nacional, se procede a realizar la consulta de la clasificación empresarial de los posibles proveedores acreditados por la ONAC que puedan prestar el servicio requerido para la presente contratación así:

Tabla 7. *Laboratorios acreditados por la ONAC.*

EMPRESA	NIT	CLASIFICACION
LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA	830.102.766-2	Pequeña empresa
INTECOM COLOMBIA SAS	11043871-5	Pequeña empresa
TECNIK LTDA.	800042462-1	Pequeña Empresa
FUNDACION EPRODESA-ONG	900.012.693-0	Pequeña Empresa
K2 INGENIERIA S.A.S	804.007.055-3	Gran Empresa

Fuente: Construcción propia a partir de información de la ONAC consultada en julio 2025: https://onac.org.co/directorio-de-acreditados/, clasificación tomada de cámara de comercio y/o correo electrónico

Es importante tener en cuenta, que *dentro del mismo término para formular observaciones al proceso una vez sea publicado en el SECOP II, se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas;* para lo cual, *en el cronograma del proceso quedará claramente establecido el momento en que La Entidad (CVC) publicará un aviso en el SECOP II precisando si el proceso efectivamente se limitó a MiPymes o si podrá participar cualquier otro interesado.*

Por lo anterior, los posibles interesados deberán enviar una comunicación por escrito y debidamente suscrita por el representante legal, a través del SECOP II, conforme al Anexo de Formato Solicitud Limitación Convocatoria a MiPymes.

En todo caso, para que la convocatoria se limite a MiPymes se requerirá al menos dos (2) manifestaciones de interés de micros, pequeñas o medianas empresas, conforme lo dispone el Decreto 1860 de 2021 y en caso de no cumplirse los requisitos establecidos en el artículo 5 del mencionado Decreto, para limitarlas a MiPymes, no habrá lugar a limitación y podrá participar cualquier interesado.

Corporación Autónoma
Regional del Valle del Cauca

E. ANALISIS DE RIESGO

El Decreto 1082 de 2015 define Riesgo como un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un Contrato. Además, el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, establece que la Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente.

Frente a la contratación que pretende satisfacer la Corporación, se procede a evaluar los riesgos y la forma de mitigarlo, siguiendo el "*Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación*", expedido por Colombia Compra Eficiente. Anexo 1 en documento adjunto.

Dado en Santiago de Cali, a los

Adriana P. Ramirez.

ADRIANA PATRICIA RAMÍREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Proyectado: Mónica Betancourt Castillo - Profesional Especializado - Grupo Seguimiento y Control - DGA
Revisado: Gustavo Alberto Trujillo B. - Coordinador Grupo Seguimiento y Control - DGA

Razón Social:	NIT	DIRECCION	NÚMERO MOVIL/TELEFONO	CORREO ELECTRONICO
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA	830.102.766-2	Carrera 67 No.167-61 Of. 209, Bogotá D.C., Bogotá D.C.	601 6741061 - 601 6741065	gerencia@labserviceltda.com, d.calidad@labserviceltda.com, d.calibracion@labserviceltda.com
TECHNIK LTDA.	800.042.462-1	Carrera 73 No. 51-78, Oficina 102, Bogotá D.C., Bogotá D.C.	2955537- 3132099270 - 3132850333- 3153257005 - 313 2096645	carocruzj@gmail.com; alwarce@gmail.com; ventas@technikltda.com
K2 INGENIERÍA S.A.S	804.007.055-3	Carrera 36 No. 36 - 26 , Santander, Bucaramanga	3102088447 - 3105830053 - (607)6352870	Laura.moscoso@applus.com; felipe.maldonado@applus.com; info@k2ingenieria.com
INTECCON COLOMBIA SAS	811.043.871-5	Carrera 43 A No. 19-17 interior 9513, Antioquia, Medellín	3665384 - 3218014635 - 3113568051	gpalacio@intecconinc.com
FUNDACIÓN EQUIPO PROFESIONAL PARA EL DESARROLLO ECONÓMICO, SOCIAL Y AMBIENTAL - EPRODESA ONG	900.012.693-0	Calle 47 C Norte No. 2 I N – 15 Cali, Valle del Cauca	3104946627 - (602)4853206	gestion@eprodesaong.com

Citar este número al responder:
0701- 638352025

Distrito de Santiago de Cali, 16 de junio de 2025.

Señores:
INTECCON COLOMBIA SAS.
Nit: 811.043.871-5
Dirección: Carrera 43 A No. 19-17 interior 9513, Antioquia, Medellín,
Celular: 3665384 - 3218014635 - 3113568051
Correo Electrónico: gpalacio@intecconinc.com

Asunto: Invitación a presentar COTIZACIÓN ECONÓMICA para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

Considerando que actualmente se encuentra registrado en la lista de Laboratorios acreditados por la ONAC de conformidad con las Normas ISO/IEC 17025:2017 y el esquema de Laboratorio de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC, para calibración de sonómetros y pistófonos, que presta los servicios a terceros. Mediante la presente amablemente se solicita presentar una COTIZACIÓN ECONÓMICA con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, durante el año 2025. De tal forma que dicha cotización se realice a todo costo, lo cual incluye todas las actividades administrativas, jurídicas, financieras y los aspectos técnicos que deben ser incluidos en el valor de la cotización (aspectos técnicos detallados en anexo).

Podremos recibir sus cotizaciones para el estudio de mercado por medio de este mismo correo adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co con copia al correo: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co es importante tener en cuenta que dicha cotización sea dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC – NIT.: 890.399.002-7, se acompañe de firma del representante legal o quien haga sus veces, los respectivos distintivos de la empresa (NIT, Dirección, etc.) y demás datos relevantes para oficializar su cotización en nuestra entidad.

Citar este número al responder:
0701- 638352025

Agradecemos su pronta respuesta, e incluir, el valor cotizado derivado del servicio de acuerdo al formato anexo, sin omitir la información base establecida en el modelo.

Atentamente,

Adriana P Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Nota: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de los estudios previos dentro del trámite de contratación, por tanto, no constituye en sí misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes. Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de su cotización serán por su cuenta y riesgo. El interesado deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario. Favor adjuntar el "Registro Único de Proponentes - RUP" a la propuesta.

Anexos: 1. Modelo de Cotización CVC para Reparación, Calibración y Mantenimiento de Sonómetros y Pistófonos 2025.
2. Informe estado Sonómetro a reparar.

Elaboró: Luz Adriana Echavarría Sánchez – Profesional Universitario – GSyC - DGA
Revisó: Gustavo Alberto Trujillo Barrientos - Coordinador Grupo de Seguimiento y Control – DGA

Archívese en: 0701-013-008-T7022-2025

Citar este número al responder:
0701- 638302025

Distrito de Santiago de Cali, 16 de junio de 2025.

Señores:
TECHNIK LTDA.
Nit: 800.042.462-1
Dirección: Carrera 73 No. 51-78, Oficina 102, Bogotá D.C.,
Celular: 3132099270- 3132850333- 3153257005-3132096645
Correo Electrónico: carocruzj@gmail.com; alwarce@gmail.com; ventas@technikltda.com

Asunto: Invitación a presentar COTIZACIÓN ECONÓMICA para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

Considerando que actualmente se encuentra registrado en la lista de Laboratorios acreditados por la ONAC de conformidad con las Normas ISO/IEC 17025:2017 y el esquema de Laboratorio de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC, para calibración de sonómetros y pistófonos, que presta los servicios a terceros. Mediante la presente amablemente se solicita presentar una COTIZACIÓN ECONÓMICA con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, durante el año 2025. De tal forma que dicha cotización se realice a todo costo, lo cual incluye todas las actividades administrativas, jurídicas, financieras y los aspectos técnicos que deben ser incluidos en el valor de la cotización (aspectos técnicos detallados en anexo).

Podremos recibir sus cotizaciones para el estudio de mercado por medio de este mismo correo adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co con copia al correo: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co es importante tener en cuenta que dicha cotización sea dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC – NIT.: 890.399.002-7, se acompañe de firma del representante legal o quien haga sus veces, los respectivos distintivos de la empresa (NIT, Dirección, etc.) y demás datos relevantes para oficializar su cotización en nuestra entidad.

Citar este número al responder:
0701- 638302025

Agradecemos su pronta respuesta, e incluir, el valor cotizado derivado del servicio de acuerdo al formato anexo, sin omitir la información base establecida en el modelo.

Atentamente,

Adriana P Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Nota: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de los estudios previos dentro del trámite de contratación, por tanto, no constituye en si misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes. Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de su cotización serán por su cuenta y riesgo. El interesado deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario. Favor adjuntar el "Registro Único de Proponentes - RUP" a la propuesta.

Anexos: 1. Modelo de Cotización CVC para Reparación, Calibración y Mantenimiento de Sonómetros y Pistófonos 2025.
2. Informe estado Sonómetro a reparar.

Elaboró: Luz Adriana Echavarría Sánchez – Profesional Universitario – GSyC - DGA
Revisó: Gustavo Alberto Trujillo Barrientos - Coordinador Grupo de Seguimiento y Control – DGA

Archívese en: 0701-013-008-T7022-2025

Citar este número al responder:
0701- 638162025

Distrito de Santiago de Cali, 16 de junio de 2025.

Señores:
LAB & SERVICE ELECTRÓNICA ESPECIALIZADA LTDA
Nit: 830.102.766-2
Dirección: Carrera 67 # 167 – 61, Edificio Colina Office Park, Of. 209 Bogotá D.C.,
Celular: 3123236947 - 3165211225
info@labserviceltda.com
comercial3@labserviceltda.com

Asunto: Invitación a presentar COTIZACIÓN ECONÓMICA para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

Considerando que actualmente se encuentra registrado en la lista de Laboratorios acreditados por la ONAC de conformidad con las Normas ISO/IEC 17025:2017 y el esquema de Laboratorio de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC, para calibración de sonómetros y pistófonos, que presta los servicios a terceros. Mediante la presente amablemente se solicita presentar una COTIZACIÓN ECONÓMICA con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, durante el año 2025. De tal forma que dicha cotización se realice a todo costo, lo cual incluye todas las actividades administrativas, jurídicas, financieras y los aspectos técnicos que deben ser incluidos en el valor de la cotización (aspectos técnicos detallados en anexo).

Podremos recibir sus cotizaciones para el estudio de mercado por medio de este mismo correo adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co con copia al correo: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co es importante tener en cuenta que dicha cotización sea dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC – NIT.: 890.399.002-7, se acompañe de firma del representante legal o quien haga sus veces, los respectivos distintivos de la empresa (NIT, Dirección, etc.) y demás datos relevantes para oficializar su cotización en nuestra entidad.

Citar este número al responder:
0701- 638162025

Agradecemos su pronta respuesta, e incluir, el valor cotizado derivado del servicio de acuerdo al formato anexo, sin omitir la información base establecida en el modelo.

Atentamente,

Adriana P Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Nota: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de los estudios previos dentro del trámite de contratación, por tanto, no constituye en si misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes. Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de su cotización serán por su cuenta y riesgo. El interesado deberá cotizar la totalidad de los items requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario. Favor adjuntar el "Registro Único de Proponentes - RUP" a la propuesta.

Anexos: 1. Modelo de Cotización CVC para Reparación, Calibración y Mantenimiento de Sonómetros y Pistófonos 2025.
2. Informe estado Sonómetro a reparar.

Elaboró: Luz Adriana Echavarria Sánchez – Profesional Universitario – GSyC - DGA
Revisó: Gustavo Alberto Trujillo Barrientos - Coordinador Grupo de Seguimiento y Control – DGA

Archívese en: 0701-013-008-T7022-2025

Citar este número al responder:
0701- 638342025

Distrito de Santiago de Cali, 16 de junio de 2025.

Señores:
K2 INGENIERÍA SAS.
Nit: 804.007.055-3
Dirección: Carrera 36 No. 36 - 26, Santander, Bucaramanga,
Celular: 3102088447 – 3105830053- (607)6352870
Correo Electrónico: Laura.moscoso@applus.com;felipe.maldonado@applus.com; info@k2ingenieria.com

Asunto: Invitación a presentar COTIZACIÓN ECONÓMICA para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

Considerando que actualmente se encuentra registrado en la lista de Laboratorios acreditados por la ONAC de conformidad con las Normas ISO/IEC 17025:2017 y el esquema de Laboratorio de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC, para calibración de sonómetros y pistófonos, que presta los servicios a terceros. Mediante la presente amablemente se solicita presentar una COTIZACIÓN ECONÓMICA con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, durante el año 2025. De tal forma que dicha cotización se realice a todo costo, lo cual incluye todas las actividades administrativas, jurídicas, financieras y los aspectos técnicos que deben ser incluidos en el valor de la cotización (aspectos técnicos detallados en anexo).

Podremos recibir sus cotizaciones para el estudio de mercado por medio de este mismo correo adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co con copia al correo: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co es importante tener en cuenta que dicha cotización sea dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC – NIT.: 890.399.002-7, se acompañe de firma del representante legal o quien haga sus veces, los respectivos distintivos de la empresa (NIT, Dirección, etc.) y demás datos relevantes para oficializar su cotización en nuestra entidad.

Citar este número al responder:
0701- 638342025

Agradecemos su pronta respuesta, e incluir, el valor cotizado derivado del servicio de acuerdo al formato anexo, sin omitir la información base establecida en el modelo.

Atentamente,

Adriana P Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Nota: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de los estudios previos dentro del trámite de contratación, por tanto, no constituye en si misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes. Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de su cotización serán por su cuenta y riesgo. El interesado deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario. Favor adjuntar el "Registro Único de Proponentes - RUP" a la propuesta.

Anexos: 1. Modelo de Cotización CVC para Reparación, Calibración y Mantenimiento de Sonómetros y Pistófonos 2025.
2. Informe estado Sonómetro a reparar.

Elaboró: Luz Adriana Echavarría Sánchez – Profesional Universitario – GSyC - DGA
Revisó: Gustavo Alberto Trujillo Barrientos - Coordinador Grupo de Seguimiento y Control – DGA

Archívese en: 0701-013-008-T7022-2025

Citar este número al responder:
0701- 765762025

Distrito de Santiago de Cali, 22 de julio de 2025.

Señores:
EPRODESA S.A.S.
Nit: 900.012.693-0
Dirección: Calle 47CN #2I N - 15, Cali
Celular: 3104946627
Correo Electrónico: asesoria@eprodesaong.com; gerencia@eprodesaong.com

Asunto: Invitación a presentar COTIZACIÓN ECONÓMICA para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

Considerando que actualmente se encuentra registrado en la lista de Laboratorios acreditados por la ONAC de conformidad con las Normas ISO/IEC 17025:2017 y el esquema de Laboratorio de Calibración (LAC) - Reconocimiento internacional IAAC/ILAC, para calibración de sonómetros y pistófonos, que presta los servicios a terceros. Mediante la presente amablemente se solicita presentar una COTIZACIÓN ECONÓMICA con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, durante el año 2025. De tal forma que dicha cotización se realice a todo costo, lo cual incluye todas las actividades administrativas, jurídicas, financieras y los aspectos técnicos que deben ser incluidos en el valor de la cotización (aspectos técnicos detallados en anexo).

Podremos recibir sus cotizaciones para el estudio de mercado por medio de este mismo correo adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co con copia al correo: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co es importante tener en cuenta que dicha cotización sea dirigida a la Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca – CVC – NIT.: 890.399.002-7, se acompañe de firma del representante legal o quien haga sus veces, los respectivos distintivos de la empresa (NIT, Dirección, etc.) y demás datos relevantes para oficializar su cotización en nuestra entidad.

Citar este número al responder:
0701- 765762025

Agradecemos su pronta respuesta, e incluir, el valor cotizado derivado del servicio de acuerdo al formato anexo, sin omitir la información base establecida en el modelo.

Atentamente,

Adriana P Ramirez

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)

Nota: La presente cotización solicitada servirá de base para la elaboración de los estudios previos dentro del trámite de contratación, por tanto, no constituye en si misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes. Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de su cotización serán por su cuenta y riesgo. El interesado deberá cotizar la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario. Favor adjuntar el "Registro Único de Proponentes - RUP" a la propuesta.

Anexos: 1. Modelo de Cotización CVC para Reparación, Calibración y Mantenimiento de Sonómetros y Pistófonos 2025.
2. Informe estado Sonómetro a reparar.

Elaboró: Luz Adriana Echavarría Sánchez – Profesional Universitario – GSyC - DGA.
Revisó: Gustavo Alberto Trujillo Barrientos - Coordinador Grupo de Seguimiento y Control – DGA

Archivese en: 0701-013-008-T7022-2025

Ciudad: _____, Día: _____. Mes:_____ de 2025

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)
Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca - CVC
Carrera 56 No. 11-36, Edificio Principal, Santiago de Cali
Teléfono: (602) 6206600 – 3181700, Ext. 1303
Correo electrónico: adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co

Asunto: Presentación de Cotización Económica para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud del asunto, presentamos para su información la cotización económica con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, para la vigencia del año 2025, bajo los lineamientos de la Normas Técnicas ISO/IEC 17025:2017. La propuesta incluye servicios unitarios a todo costo para los siguientes conceptos:

- ✓ Presentar el certificado de acreditación, otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC, vigente a la fecha, con los alcances para el servicio requerido.

- ✓ Recoger en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali-Valle-Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Realizar el proceso de reparación de un sonómetro, de manera que puede ser empleado para la medición del ruido, dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de mantenimiento de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), que permita dar cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de calibración de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

  Es de anotar que la calibración de los sonómetros debe garantizar que las pruebas de calibración que se realicen cumplan con los requisitos establecidos en la normatividad para la certificación de los sonómetros y sus calibradores. Por lo tanto,

se requiere que las pruebas a realizar cumplan, para sonómetros evaluación según los estándares internacionales de la norma **IEC 61672**, para los filtros de paso de banda según los estándares internacionales de la norma **IEC 61260** y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma **IEC 60942**. Para lo cual debe incluir como mínimo lo siguiente: para la calibración del sonómetro: Prueba eléctrica: 40 dB a 140 dB a frecuencias entre 63 Hz a 16 000 Hz. Prueba acústica: 94 dB a frecuencia entre 125 Hz a 4 000 Hz, para Calibración de Filtro de banda de tercio de octava para intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz y para la calibración de calibrador acústico: Intervalo de medición acreditada: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz, Nivel de presión acústica y frecuencia a calibrar (94 dB ó 114 dB a 1 kHz).

- ✓ Una vez realizado la calibración, debe entregar en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali -Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Entregar el certificado de calibración acreditada para cada uno de los sonómetros y calibradores acústicos, que incluya: curvas de resultados, cálculo de la estimación de incertidumbre, cálculo de errores máximos permitidos y verificación de los valores dentro de las tolerancias normalizadas para los equipos que se listan en la tabla No. 2. Los certificados deberán ser expedidos bajo los lineamientos de la norma ISO-17025 para entidades de calibración por fuera del país y con certificación de la ONAC para los laboratorios de calibración en Colombia.

- ✓ Los informes y documentos productos del contrato, se deben presentar tanto en medio impreso, como en medio digital (en formato PDF y en formato original editable) y consolidar listados de lo entregado en un informe final (en almacenamiento digital), es de anotar que también se debe entregar impreso.

- ✓ En caso de que alguno de los sonómetros y/o calibradores acústicos no permita la calibración, mantenimiento o reparación, porque no se cuenta con las condiciones para proceder a realizarla, es necesario que el supervisor conozca las causas y determine si se retira el o los instrumentos para la corrección pertinente o cancelación de la prestación del servicio. En caso de determinar que no se puede continuar el proceso, el **Contratante no hará cobro del valor del correspondiente servicio (calibración, mantenimiento o reparación)**.

- ✓ Mantener informada a la CVC y en particular al supervisor del Contrato de cualquier novedad que afecte la debida ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias, designando un contacto permanente con el supervisor en horario laboral.
- ✓ El contratista deberá contar durante el plazo de ejecución del contrato con autorización vigente para el servicio de Calibración, emitida por la ONAC. Así mismo, pondrá a disposición las variables/métodos, software e intervalos de trabajo que se requieran para la correcta prestación del servicio.

Tabla: Valor de Cotización para Reparación, Mantenimiento y Calibración de Sonómetros/Pistófonos de CVC.

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VR UNITARIO INCLUIDO IVA	VR. TOTAL INCLUIDO IVA
1	Costo Repuesto - Reparación Sonómetros	1				
	Costo Instalación Repuesto - Reparación Sonómetros					
	Otros Costos Reparación Sonómetros					
2	Calibración y Mantenimiento Sonómetros	9				
	Calibración y Mantenimiento Pistófonos (Calibradores acústicos)	9				
	VR. TOTAL					

Aspectos específicos de la presente cotización:

- La presente cotización solicitada por la CVC servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes.
- Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de la presente cotización serán por mi cuenta y riesgo.
- La presente cotización incluye la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario.

La presente propuesta tiene una vigencia de _____ ( ) días.

Atentamente,

_____

Firma

Razón Social del Cotizante
Nombre de Representante Legal, quien firma:
Cédula:
Celular:
Correo electrónico:

Documentos Adjuntos: NIT y RUP de la empresa.

Copia al correo electrónico de la Ing. Luz Adriana Echavarria Sanchez, Profesional Universitaria - DGA - CVC: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co

Versión: 2018-01-30

Medellín, 01 de agosto de 2024.

Señores:
Corporación Autónoma Regional del Valle del Cauca.
Valle del Cauca, Colombia.

Asunto: Informe técnico de verificación y mantenimiento Kit #4.

El departamento técnico de Inteccon Colombia S.A.S, realiza la recepción de:

Ítem	Tipo de instrumento	Marca	Modelo	Serial
1	Sonómetro	CasellaCel	CEL-63X	2121867
2	Calibrador Acústico	CasellaCel	CEL-120/1	1821218

La maleta Kit # 4 incluye:

1. Certificados de calibración anterior.
2. Pantalla de viento.
3. 2 cable USB.
4. Cable de extensión.
5. Cable salida analógica.
6. Adaptador AC/DC.

Actividades de verificación y recepción de equipos.
Se verifica el estado físico y funcionamiento

Serial	Descripción de actividades de verificación.
2121867	El Sonómetro enciende correctamente, el teclado se encuentra en buenas condiciones. El equipo NO permite realizar ajuste a 114 dB. Compontes del sonómetro. • Preamplificador marca CasellaCel modelo CEL-495 SN 001560. • micrófono marca CaselliaCel modelo CEL-251 SN 2029. • Se evidencia material particulado en el micrófono y el equipo. • Cuando se enciende el equipo con preamplificador y micrófono muestra valor de cero. • El micrófono presente parches de suciedad.
1821218	El Calibrador acústico enciende correctamente, carcasa en buenas condiciones presenta alta sulfatación en los conectores de las baterías. Genera tono a 94dB y 114dB.

Actividades de mantenimiento.
Se describen las actividades de mantenimiento y de ser necesario y/o posible de ajuste de los equipos.

Serial	Descripción de actividades manteniendo y ajuste.
2121867	El Sonómetro se desensambla, se realiza limpieza de la tarjeta electrónica y carcasa, se verifica voltaje de la batería de la RTC de 3V. Se evidencia que el preamplificador tiene cables internos reventados de la tarjeta electrónica, es por eso que el sonómetro siempre muestra un valor de 0 dB. Debido al daño no es reparable y **requiere de un preamplificador nuevo**. No es posible ajustar el equipo. Presenta error. Se prueba con un preamplificador en buen estado para descartar otros problemas operando correctamente.
1821218	El Calibrador acústico se desensambla, se realiza limpieza de la tarjeta electrónica. Se verifica su funcionamiento con un sonómetro de referencia de propiedad de Inteccon Colombia S.A.S indicando 94 dB y 114 dB.

Reporte de resultados y aptitud del equipo.
Se describen los resultados posteriores a las actividades de mantenimiento.

Serial	Resultados y aptitud del equipo.
2121867	El Sonómetro **no apto** para realizar mediciones, requiere cambio de preamplificador CasellaCel modelo CEL-495.
1821218	El Calibrador acústico es **apto** generar presión sonora a 94 dB y114 dB

Nota 1: se recomienda manipular cuidadosamente los equipos, evitando golpes y caídas que puedan dañar la integridad estructural de los mismos.

Nota 2: Se recomienda realizar el cambio de la batería de la RTC cada tres años para evitar fallas en el Reloj del equipo.

Nota 3: En el Anexo fotográfico se incluyen las fotografías con los aspectos más relevantes del ingreso y mantenimiento de los equipos.

Nota 4: No almacenar los equipos con las baterías para evitar que estas se degraden y dañen los componentes electrónicos por sulfatación.

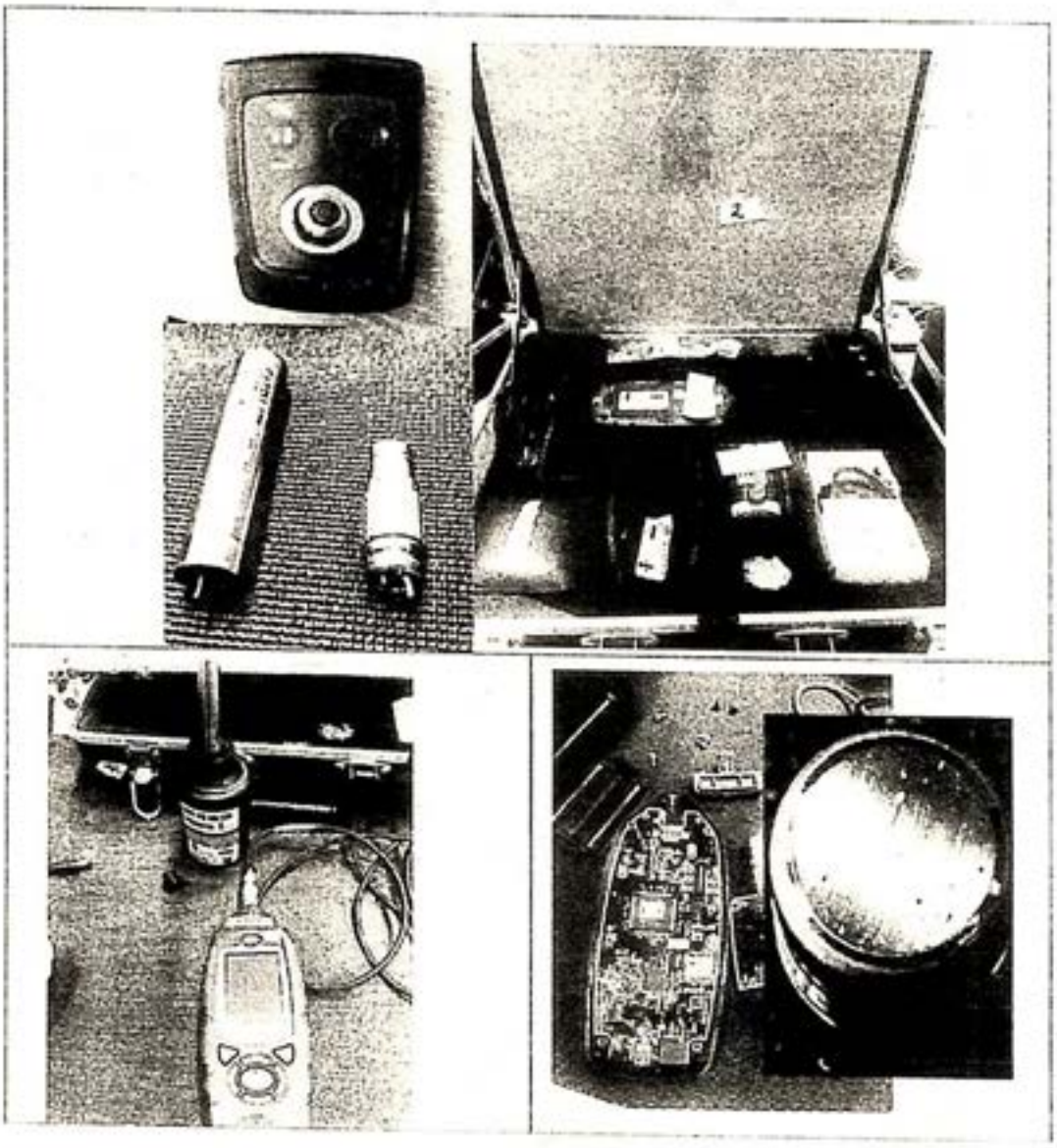
Cordialmente,

ana milena muñoz

Departamento Técnico del laboratorio
Inteccon Colombia S.A.S

Inteccon

Anexo Fotográfico Kit #4



Inteccon
COLOMBIA

Medellin, 10 de julio de 2025

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)
Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca - CVC
Carrera 56 No. 11-36, Edificio Principal, Santiago de Cali
Teléfono: (602) 6206600 – 3181700. Ext. 1303
Correo electrónico: adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co

Asunto: Presentación de Cotización Económica para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud del asunto, presentamos para su información la cotización económica con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, para la vigencia del año 2025, bajo los lineamientos de la Normas Técnicas ISO/IEC 17025:2017. La propuesta incluye servicios unitarios a todo costo para los siguientes conceptos:

- ✓ Presentar el certificado de acreditación, otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC, vigente a la fecha, con los alcances para el servicio requerido.

- ✓ Recoger en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali-Valle-Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte es a cargo del contratista.

- ✓ Realizar el proceso de reparación de un sonómetro, de manera que puede ser empleado para la medición del ruido, dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

Tel. +57 604 581 11 69
Cel. +57 321 801 46 35

Edificio Block Centro Empresarial
Carrera 43a # 19-17 - Local 9513
Medellín - Colombia

www.intecconcolombia.com

- ✓ Realizar el proceso de mantenimiento de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), que permita dar cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de calibración de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

  Es de anotar que la calibración de los sonómetros debe garantizar que las pruebas de calibración que se realicen cumplan con los requisitos establecidos en la normatividad para la certificación de los sonómetros y sus calibradores. Por lo tanto, se requiere que las pruebas a realizar cumplan, para sonómetros evaluación según los estándares internacionales de la norma **IEC 61672**, para los filtros de paso de banda según los estándares internacionales de la norma **IEC 61260** y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma **IEC 60942**. Para lo cual debe incluir como mínimo lo siguiente: para la calibración del sonómetro: Prueba eléctrica: 40 dB a 140 dB a frecuencias entre 63 Hz a 16 000 Hz. Prueba acústica: 94 dB a frecuencia entre 125 Hz a 4 000 Hz, para Calibración de Filtro de banda de tercio de octava para intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz y para la calibración de calibrador acústico: Intervalo de medición acreditada: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz, Nivel de presión acústica y frecuencia a calibrar (94 dB ó 114 dB a 1 kHz).

- ✓ Una vez realizado la calibración, debe entregar en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali -Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte es a cargo del contratista.

- ✓ Entregar el certificado de calibración acreditada para cada uno de los sonómetros y calibradores acústicos, que incluya: curvas de resultados, cálculo de la estimación de incertidumbre, cálculo de errores máximos permitidos y verificación de los valores dentro de las tolerancias normalizadas para los equipos que se listan en la tabla No. 2. Los certificados deberán ser expedidos bajo los lineamientos de la norma ISO-17025 para entidades de calibración por fuera del país y con certificación de la ONAC para los laboratorios de calibración en Colombia.

Tel. +57 604 581 11 69
Cel. +57 321 801 46 35

Edificio Block Centro Empresarial
Carrera 43a # 19-17 - Local 9513
Medellín - Colombia

www.intecconcolombia.com

- ✓ Los informes y documentos productos del contrato, se deben presentar tanto en medio impreso, como en medio digital (en formato PDF y en formato original editable) y consolidar listados de lo entregado en un informe final (en almacenamiento digital), es de anotar que también se debe entregar impreso.

- ✓ En caso de que alguno de los sonómetros y/o calibradores acústicos no permita la calibración, mantenimiento o reparación, porque no se cuenta con las condiciones para proceder a realizarla, es necesario que el supervisor conozca las causas y determine si se retira el o los instrumentos para la corrección pertinente o cancelación de la prestación del servicio. En caso de determinar que no se puede continuar el proceso, el **Contratante no hará cobro del valor del correspondiente servicio (calibración, mantenimiento o reparación)**.

- ✓ Mantener informada a la CVC y en particular al supervisor del Contrato de cualquier novedad que afecte la debida ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias, designando un contacto permanente con el supervisor en horario laboral.
- ✓ El contratista deberá contar durante el plazo de ejecución del contrato con autorización vigente para el servicio de Calibración, emitida por la ONAC. Así mismo, pondrá a disposición las variables/métodos, software e intervalos de trabajo que se requieran para la correcta prestación del servicio.

Tabla: Valor de Cotización para Reparación, Mantenimiento y Calibración de Sonómetros/Pistófonos de CVC.

ITEM	DESCRIPCION	Cantidad	VR.UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Costo repuesto- Reparacion Sonómetro	1	$ 5.750.000	$ 1.092.500	$ 6.842.500	$ 6.842.500
	Costo Intalacion repuesto- Reparacion Sonómetro		$ 550.500	$ 104.595	$ 655.095	$ 655.095
	Otros costos- Reparacion Sonómetro		$ 230.000	$ 43.700	$ 273.700	$ 273.700
2	Calibracion y Mantenimiento Sonómetros	9	$ 3.950.000	$ 750.500	$ 4.700.500	$ 42.304.500
	Calibracion y Mantenimiento Pistofonos- (Calibradores acústicos)	9	$ 1.450.000	$ 275.500	$ 1.725.500	$ 15.529.500
	VR. TOTAL					$ 65.605.295

Tel. +57 604 581 11 69
Cel. +57 321 801 46 35

Edificio Block Centro Empresarial
Carrera 43a # 19-17 - Local 9513
Medellín - Colombia

www.intecconcolombia.com

Aspectos especificos de la presente cotización:

- La presente cotización solicitada por la CVC servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en si misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes.
- Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de la presente cotización serán por mi cuenta y riesgo.
- La presente cotización incluye la totalidad de los items requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario.

La presente propuesta tiene una vigencia de ciento ochenta (180) días.

Atentamente,



INTECCON COLOOMBIA SAS
GUSTAVO ADOLFO PALACIO ZAPATA
71740135
3218014635
falvarez@inteccon.com

Documentos Adjuntos: NIT y RUP de la empresa.
Copia al correo electrónico de la Ing. Luz Adriana Echavarria Sanchez, Profesional Universitaria - DGA - CVC: luzadriana.echavarria@cvc.gov.co

LAB & SERVICE
Electrónica Especializada LTDA
NIT 830.102.766-2

Bogota, D,C. Julio 9 de 2025

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)
Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca - CVC
Carrera 56 No. 11-36, Edificio Principal, Santiago de Cali
Teléfono: (602) 6206600 – 3181700, Ext. 1303
Correo electrónico: adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co

Asunto: Presentación de Cotización Económica para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud del asunto, presentamos para su información la cotización económica con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, para la vigencia del año 2025, bajo los lineamientos de la Normas Técnicas ISO/IEC 17025:2017. La propuesta incluye servicios unitarios a todo costo para los siguientes conceptos:

- ✓ Presentar el certificado de acreditación, otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC, vigente a la fecha, con los alcances para el servicio requerido.

- ✓ Recoger en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali-Valle-Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Realizar el proceso de reparación de un sonómetro, de manera que puede ser empleado para la medición del ruido, dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de mantenimiento de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), que permita dar cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de calibración de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

Es de anotar que la calibración de los sonómetros debe garantizar que las pruebas de calibración que se realicen cumplan con los requisitos establecidos en la normatividad para la certificación de los sonómetros y sus calibradores. Por lo tanto, se requiere que las pruebas a realizar cumplan, para sonómetros evaluación según los estándares internacionales de la norma **IEC 61672**, para los filtros de paso de banda según los estándares internacionales de la norma **IEC 61260** y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma **IEC 60942**. Para lo cual debe incluir como mínimo lo siguiente: para la calibración del sonómetro: Prueba eléctrica: 40 dB a 140 dB a frecuencias entre 63 Hz a 16 000 Hz. Prueba acústica: 94 dB a frecuencia entre 125 Hz a 4 000 Hz, para Calibración de Filtro de banda de tercio de octava para intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz y para la calibración de calibrador acústico: Intervalo de medición acreditada: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz, Nivel de presión acústica y frecuencia a calibrar (94 dB ó 114 dB a 1 kHz).

- ✓ Una vez realizado la calibración, debe entregar en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali -Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Entregar el certificado de calibración acreditada para cada uno de los sonómetros y calibradores acústicos, que incluya: curvas de resultados, cálculo de la estimación de incertidumbre, cálculo de errores máximos permitidos y verificación de los valores dentro de las tolerancias normalizadas para los equipos que se listan en la tabla No. 2. Los certificados deberán ser expedidos bajo los lineamientos de la norma ISO-17025 para entidades de calibración por fuera del país y con certificación de la ONAC para los laboratorios de calibración en Colombia.

- ✓ Los informes y documentos productos del contrato, se deben presentar tanto en medio impreso, como en medio digital (en formato PDF y en formato original editable) y consolidar

listados de lo entregado en un informe final (en almacenamiento digital), es de anotar que también se debe entregar impreso.

- ✓ En caso de que alguno de los sonómetros y/o calibradores acústicos no permita la calibración, mantenimiento o reparación, porque no se cuenta con las condiciones para proceder a realizarla, es necesario que el supervisor conozca las causas y determine si se retira el o los instrumentos para la corrección pertinente o cancelación de la prestación del servicio. En caso de determinar que no se puede continuar el proceso, el **Contratante no hará cobro del valor del correspondiente servicio (calibración, mantenimiento o reparación)**.

- ✓ Mantener informada a la CVC y en particular al supervisor del Contrato de cualquier novedad que afecte la debida ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias, designando un contacto permanente con el supervisor en horario laboral.

- ✓ El contratista deberá contar durante el plazo de ejecución del contrato con autorización vigente para el servicio de Calibración, emitida por la ONAC. Así mismo, pondrá a disposición las variables/métodos, software e intervalos de trabajo que se requieran para la correcta prestación del servicio.

Tabla: Valor de Cotización para Reparación, Mantenimiento y Calibración de Sonómetros/Pistófonos de CVC.

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cantidad	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VR. TOTAL INCLUIDO IVA
1	Costo Repuesto - Reparación Sonómetros	1	Los costos de los repuestos se determinarán durante la ejecución del proceso de mantenimiento, por lo tanto, no es posible incluirlos dentro de la presente oferta			
	Costo Instalación Repuesto - Reparación Sonómetros					
	Otros Costos Reparación Sonómetros					
2	Calibración y Mantenimiento Sonómetros	9	3,470,000	659,300	4,129,300	37,163,700
	Calibración y Mantenimiento Pistófonos (Calibradores acústicos)	9	1,270,000	241,300	1,511,300	13,601,700
	VR. TOTAL		4,740,000	900,600	5,640,600	50,765,400

Aspectos específicos de la presente cotización:

- ✓ La presente cotización solicitada por la CVC servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes.

- ✓ Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de la presente cotización serán por mi cuenta y riesgo.
- ✓ La presente cotización incluye la totalidad de los items requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario.

La presente propuesta tiene una vigencia de 30 dias calendario.

Atentamente,



_____

Firma
LAB & SERVICE ELECTRONICA ESPECIALIZADA LTDA
Martha Jeannett Segura Cadena - Representante Legal
Cédula: 41773169
Celular: 316-5211225
Correo electrónico: comercial1@labserviceltda.com

Documentos Adjuntos: NIT y RUP de la empresa.

Copia al correo electrónico de la Ing. Luz Adriana Echavarria Sanchez, Profesional Universitaria - DGA - CVC: luz-adriana.echavarria@cvc.gov.co

Eprodesa Confianza para Crear Juntos

Ciudad: Santiago de Cali, Día: _18_, Mes:_septiembre_ de 2025

ADRIANA PATRICIA RAMIREZ DELGADO
Directora de Gestión Ambiental (C)
Corporación Autónoma Regional Del Valle Del Cauca - CVC
Carrera 56 No. 11-36, Edificio Principal, Santiago de Cali
Teléfono: (602) 6206600 – 3181700, Ext. 1303
Correo electrónico: adriana-patricia.ramirez@cvc.gov.co

Asunto: Presentación de Cotización Económica para Reparación, Mantenimiento y Calibración de sonómetros y pistófonos de CVC.

Cordial saludo,

En atención a la solicitud del asunto, presentamos para su información la cotización económica con el propósito de *"Realizar la reparación, el mantenimiento y la calibración de los sonómetros y los calibradores acústicos (pistófonos), elementos de propiedad de la corporación, utilizados para el monitoreo de emisión de ruido ambiental en el área de jurisdicción de la CVC"*, para la vigencia del año 2025, bajo los lineamientos de la Normas Técnicas ISO/IEC 17025:2017. La propuesta incluye servicios unitarios a todo costo para los siguientes conceptos:

- ✓ Presentar el certificado de acreditación, otorgada por el Organismo Nacional de Acreditación de Colombia -ONAC, vigente a la fecha, con los alcances para el servicio requerido.

- ✓ Recoger en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali-Valle-Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Realizar el proceso de reparación de un sonómetro, de manera que puede ser empleado para la medición del ruido, dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de mantenimiento de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), que permita dar cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

- ✓ Realizar el proceso de calibración de los sonómetros y calibradores acústicos (pistófonos), dando cumplimiento con lo establecido en la normatividad aplicable al monitoreo del ruido.

Es de anotar que la calibración de los sonómetros debe garantizar que las pruebas de calibración que se realicen cumplan con los requisitos establecidos en la normatividad

para la certificación de los sonómetros y sus calibradores. Por lo tanto, se requiere que las pruebas a realizar cumplan, para sonómetros evaluación según los estándares internacionales de la norma **IEC 61672**, para los filtros de paso de banda según los estándares internacionales de la norma **IEC 61260** y para los calibradores acústicos los estándares internacionales de la norma **IEC 60942**. Para lo cual debe incluir como mínimo lo siguiente: para la calibración del sonómetro: Prueba eléctrica: 40 dB a 140 dB a frecuencias entre 63 Hz a 16 000 Hz. Prueba acústica: 94 dB a frecuencia entre 125 Hz a 4 000 Hz, para Calibración de Filtro de banda de tercio de octava para intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz y para la calibración de calibrador acústico: Intervalo de medición acreditada: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz, Nivel de presión acústica y frecuencia a calibrar (94 dB ó 114 dB a 1 kHz).

- ✓ Una vez realizado la calibración, debe entregar en el almacén de la CVC ubicado en la carrera 53 No.13A -50 de la ciudad de Cali -Colombia, o en su defecto el sitio acordado con el supervisor, los nueve (9) sonómetros y nueve (9) calibradores acústicos (pistófonos).

- ✓ Los gastos de embalaje, transporte y demás que se requiera para el adecuado transporte de los sonómetros, pistófonos y equipos de monitoreo de ruido ambiental, incluido seguro de transporte son a cargo del contratista.

- ✓ Entregar el certificado de calibración acreditada para cada uno de los sonómetros y calibradores acústicos, que incluya: curvas de resultados, cálculo de la estimación de incertidumbre, cálculo de errores máximos permitidos y verificación de los valores dentro de las tolerancias normalizadas para los equipos que se listan en la tabla No. 2. Los certificados deberán ser expedidos bajo los lineamientos de la norma ISO-17025 para entidades de calibración por fuera del país y con certificación de la ONAC para los laboratorios de calibración en Colombia.

- ✓ Los informes y documentos productos del contrato, se deben presentar tanto en medio impreso, como en medio digital (en formato PDF y en formato original editable) y consolidar listados de lo entregado en un informe final (en almacenamiento digital), es de anotar que también se debe entregar impreso.

- ✓ En caso de que alguno de los sonómetros y/o calibradores acústicos no permita la calibración, mantenimiento o reparación, porque no se cuenta con las condiciones para proceder a realizarla, es necesario que el supervisor conozca las causas y determine si se retira el o los instrumentos para la corrección pertinente o cancelación de la prestación del servicio. En caso de determinar que no se puede continuar el proceso, el **Contratante no hará cobro del valor del correspondiente servicio (calibración, mantenimiento o reparación)**.

- ✓ Mantener informada a la CVC y en particular al supervisor del Contrato de cualquier novedad que afecte la debida ejecución del contrato, para efectos de que éste asuma las medidas necesarias, designando un contacto permanente con el supervisor en horario laboral.
- ✓ El contratista deberá contar durante el plazo de ejecución del contrato con autorización vigente para el servicio de Calibración, emitida por la ONAC. Así mismo, pondrá a

disposición las variables/métodos, software e intervalos de trabajo que se requieran para la correcta prestación del servicio.

Tabla: Valor de Cotización para Reparación, Mantenimiento y Calibración de Sonómetros/Pistófonos de CVC.

ITEM	DESCRIPCIÓN	CANTIDAD	VR. UNITARIO ANTES DE IVA	IVA	VR. UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR TOTAL INCLUIDO IVA
1	Costo repuesto – Reparación sonómetro	1	-	-	-	-
	Costo Instalación repuesto - reparación sonómetro		-	-	-	-
	Otros costos reparación sonómetro		-	-	-	-
2	Calibración sonómetro	9	$ 3,978,522	19%	$ 4,734,441	$ 42,609,971
	Mantenimiento Sonómetro		$ 452,985	19%	$ 539,052	$ 4,851,469
	Calibración Pistófono		$ 1,048,503	19%	$ 1,247,719	$ 11,229,467
	Mantenimiento Pistófono		$ 278,592	19%	$ 331,525	$ 2,983,720
	Valor TOTAL					$ 61,674,627

Nota: la presente cotización no incluye los costos de repuestos y reparación, puesto que dependemos de un tercero para la adquisición de estos accesorios y aun no obtenemos respuesta por escrito del valor de estos implementos que requieren, por lo tanto, no podemos garantizar un valor exacto de estos ítems. Agradecemos su comprensión.

Aspectos específicos de la presente cotización:

- La presente cotización solicitada por la CVC servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y, por tanto, no constituye en sí misma una oferta formal y consecuentemente no obliga a las partes.
- Todos los gastos en que incurra el oferente en la preparación y entrega de la presente cotización serán por mi cuenta y riesgo.
- La presente cotización incluye la totalidad de los ítems requeridos, de manera unitaria como lo requiere la entidad; discriminando claramente el IVA de su oferta si aplica, en consonancia con los requisitos establecidos para tales fines en el Estatuto Nacional Tributario.

Eprodesa

Confianza para Crear Juntos

La presente propuesta tiene una vigencia de __treinta___(30) días.

Atentamente,

Eduardo José Gómez
Representante Legal
CC: 94.233.140
Eprodesa ONG
gerencia@eprodesaong.com