1. OBJETO

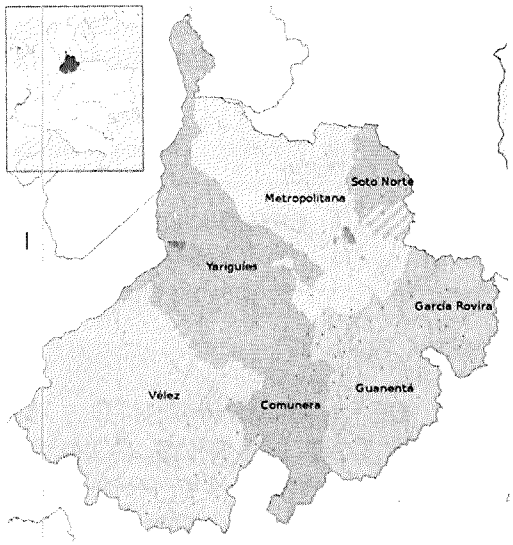
CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, VERIFICACION TECNICA Y CALIBRACION ACREDITADA DE LOS EQUIPOS SONOMETRICOS, CALIBRADORES ACUSTICOS Y ESTACION METEOROLOGICA / TERMOHIGROMETRO, PRESTADO POR UN LABORATORIO CON ACREDITACION Y VIGENTE BAJO LA NTC ISO/IEC 17025:2017, GARANTIZANDO LA TRAZABILIDAD METROLOGICA Y LA VALIDEZ TECNICA DE LAS MEDICIONES ACUSTICAS Y METEOROLOGICAS REALIZADAS POR LA CDMB.

2. ASPECTOS GENERALES

La Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga, es un ente público, encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables, como autoridad ambiental, en el área de su jurisdicción. Su desempeño, basado en la excelencia y articulado con los diferentes actores sociales, garantiza la calidad de vida y contribuye efectivamente al desarrollo sostenible. En cumplimiento de las funciones asignadas por el orden jurídico vigente, la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga debe contratar el servicio de mantenimiento, verificación técnica y calibración acreditada de los equipos sonométricos, calibradores acústicos y estación meteorológica / termohigrómetro, prestado por un laboratorio con acreditación y vigente bajo la NTC ISO/IEC 17025:2017, garantizando la trazabilidad metrológica y la validez técnica de las mediciones acústicas y meteorológicas realizadas por la CDMB, por tal motivo y teniendo en cuenta que el presente estudio del sector se hace con base a lo indicado en el requerimiento técnico No. 839 del 17 de junio de 2026, realizado por la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental, y el presupuesto realizado de acuerdo con las especificaciones descritas en el pliego de condiciones.

El área de jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional para la Defensa de la Meseta de Bucaramanga está compuesta por los siguientes municipios, Bucaramanga, El Playón, Floridablanca, Girón, Piedecuesta, Lebrija, Rionegro y Tona que conformen la provincia Metropolitana, y por otra parte California, Charta, Matanza, Suratá y Vetas de la Provincia de Soto Norte.

Imagen 1. Jurisdiccion CDMB



Fuente: Tomada de internet

2.1 ANALISIS DEL MERCADO

En Colombia las actividades económicas están divididas en sectores, y cada uno de ellos se refiere a una parte de la actividad económica donde los elementos tienen características comunes, guardan unidad y se diferencian de los demás grupos. Determinado por la economía clásica, los sectores se agrupan y definen de la siguiente manera:

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
SECTOR PRIMARIO O AGROPECUARIO	ES EL SECTOR QUE OBTIENE EL PRODUCTO DE SUS ACTIVIDADES DIRECTAMENTE DE LA NATURALEZA, SIN NINGÚN PROCESO DE TRANSFORMACIÓN. DENTRO DE ESTE SECTOR SE ENCUENTRAN LA AGRICULTURA, LA GANADERÍA, LA SILVICULTURA, LA CAZA Y LA PESCA. NO SE INCLUYEN DENTRO DE ESTE SECTOR A LA MINERÍA Y A LA EXTRACCIÓN DE PETRÓLEO, LAS CUALES SE CONSIDERAN PARTE DEL SECTOR INDUSTRIAL.	AGROPECUARIO, CAZA Y PESCA
SECTOR SECUNDARIO O INDUSTRIAL	COMPRENDE TODAS LAS ACTIVIDADES ECONÓMICAS DE UN PAÍS RELACIONADAS CON LA TRANSFORMACIÓN INDUSTRIAL DE LOS ALIMENTOS Y OTROS TIPOS DE BIENES O MERCANCÍAS, LOS CUALES SE UTILIZAN COMO BASE PARA LA FABRICACIÓN DE NUEVOS PRODUCTOS. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO. INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC. SE DIVIDE EN DOS SUB-SECTORES: INDUSTRIAL EXTRACTIVO E INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: INDUSTRIAL EXTRACTIVO: EXTRACCIÓN MINERA Y DE PETRÓLEO.	SECTOR MINERÍA SECTOR CONSTRUCCIÓN SECTOR INDUSTRIA MANUFACTURERA SECTOR ELÉCTRICO, GAS Y VAPOR

SECTORES ECONÓMICOS	DEFINICIÓN	ACTIVIDADES DEL SECTOR
	INDUSTRIAL DE TRANSFORMACIÓN: ENVASADO DE LEGUMBRES Y FRUTAS, EMBOTELLADO DE REFRESCOS, FABRICACIÓN DE ABONOS Y FERTILIZANTES, VEHÍCULOS, CEMENTOS, APARATOS ELECTRODOMÉSTICOS, ETC	
SECTOR TERCIARIO O DE SERVICIOS	INCLUYE TODAS AQUELLAS ACTIVIDADES QUE NO PRODUCEN UNA MERCANCÍA EN SÍ, PERO QUE SON NECESARIAS PARA EL FUNCIONAMIENTO DE LA ECONOMÍA. COMO EJEMPLOS DE ELLO TENEMOS EL COMERCIO, LOS RESTAURANTES, LOS HOTELES, EL TRANSPORTE, LOS SERVICIOS FINANCIEROS, LAS COMUNICACIONES, LOS SERVICIOS DE EDUCACIÓN, LOS SERVICIOS PROFESIONALES, EL GOBIERNO, ETC.	SECTOR TRANSPORTE
		SECTOR COMUNICACIONES
		SECTOR COMERCIO, RESTAURANTES Y HOTELES
		SECTOR FINANCIERO

De esta manera, el objeto a contratar "CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, VERIFICACION TECNICA Y CALIBRACION ACREDITADA DE LOS EQUIPOS SONOMETRICOS, CALIBRADORES ACUSTICOS Y ESTACION METEOROLOGICA / TERMOHIGROMETRO, PRESTADO POR UN LABORATORIO CON ACREDITACION Y VIGENTE BAJO LA NTC ISO/IEC 17025:2017, GARANTIZANDO LA TRAZABILIDAD METROLOGICA Y LA VALIDEZ TECNICA DE LAS MEDICIONES ACUSTICAS Y METEOROLOGICAS REALIZADAS POR LA CDMB", se encuentra ubicado en el sector terciario.

2.2 VARIABLES ECONOMICAS QUE AFECTAN AL SECTOR

Para el presente estudio se tendrán en cuenta las variables económicas que influyen de manera significativa en su proceso:

2.2.1 IPC

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

El IPC es una estimación estadística, es decir se construye con los precios de una muestra de artículos representativos cuyos precios se recogen periódicamente.

IPC interanual: Se trata de la variación que ha sufrido el IPC desde la misma fecha del año anterior, es decir se compara el último dato con el de 12 meses antes.

IPC anual o IPC acumulado: Nos índica cómo va la inflación en lo que va del año, es decir en el periodo que ha transcurrido desde el mes de diciembre del año anterior hasta la fecha en la que estamos.

Se expresa en porcentaje, en caso de ser positivo índica el tanto por ciento que han subido los precios, inflación, de lo contrario, si se trata de una cifra negativa indica el porcentaje de descenso de los precios, deflación.

Imagen 2. IPC 2025-2026 (mayo)

IPC	Mayo					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,32	**0,47**	3,63	**4,36**	5,05	**5,84**

Fuente: DANE - IPC

En mayo de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,47%, la variación año corrido fue 4,36% y la anual 5,84%. En mayo de 2026 la variación anual del IPC fue 5,84%, es decir, 0,79 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,05%.

El comportamiento mensual del IPC total en mayo de 2026 (0,47%) se explicó principalmente por la variación mensual de las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles y Transporte. Las mayores variaciones se presentaron en las divisiones Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%) y Recreación y cultura (0,77%). (ver imagen 2 y tabla 1).

2.2.1.1 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN MENSUAL POR DIVISIONES DE GASTO

En el mes de mayo de 2026, el IPC registró una variación de 0,47% en comparación con abril de 2026, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,47%): Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,86%), Recreación y cultura (0,77%), Transporte (0,61%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,53%) y por último, Salud (0,52%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,42%), Restaurantes y hoteles (0,38%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,27%), Información y comunicación (0,25%), Bienes y servicios diversos (0,22%), Educación (0,00%) y por último, Alimentos y bebidas no alcohólicas (-0,02%). (ver tabla 1).

Tabla 1. Variación y contribución mensual según divisiones de gasto 2025 – 2026 (mayo)

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,48	0,15	0,86	0,26
Recreación y cultura	3,79	-0,62	-0,02	0,77	0,02
Transporte	12,93	-0,08	-0,01	0,61	0,08
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,18	0,01	0,53	0,02
Salud	1,71	0,39	0,01	0,52	0,01
TOTAL	100,00	0,32	0,32	0,47	0,47
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,39	0,01	0,42	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,36	0,04	0,38	0,04
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,30	0,01	0,27	0,00
Información y comunicación	4,32	-0,15	0,00	0,25	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,28	0,01	0,22	0,01
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	0,60	0,11	-0,02	0,00

Fuente: DANE, IPC

Fuente: DANE - IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,47%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros Combustibles, Transporte y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,39 puntos porcentuales a la variación total.

2.2.1.2 VARIACIÓN Y CONTRIBUCIÓN DE LAS SUBCLASES EN EL MES

En mayo de 2026 en comparación con abril de 2026, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: arriendo imputado (0,67%), combustibles para vehículos (2,34%), arriendo efectivo (0,69%), suministro de agua (2,38%), carne de res y derivados (1,36%), electricidad (1,04%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,33%), servicios relacionados con la copropiedad (1,25%), alcantarillado (2,66%) y frutas frescas (0,88%). Las subclases con aportes negativos a la variación fueron: tomate (-13,36%), plátanos (-5,54%), vehículo particular nuevo o usado (-0,31%), hortalizas y legumbres frescas (-1,26%) y naranjas (-6,36%). (ver tabla 2).

Tabla 2. Variación y contribución mensual subclases en mayo 2026

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Arriendo imputado	0,67	0,08
Combustibles para vehículos	2,34	0,07
Arriendo efectivo	0,69	0,06
Suministro de agua	2,38	0,05
Carne de res y derivados	1,36	0,03
Electricidad	1,04	0,03
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,33	0,03
Servicios relacionados con la copropiedad	1,25	0,02
Alcantarillado	2,66	0,01
Frutas frescas	0,88	0,01

Fuente: DANE - IPC

2.2.2 EMPLEO

En el mes de abril de 2026, el número de personas ocupadas en el total nacional fue 24.277 mil personas. Las ramas que más aportaron positivamente a la variación de la población ocupada fueron Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana (1,0 puntos porcentuales); Construcción (0,6 puntos porcentuales) y Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios (0,6 puntos porcentuales). (ver tabla 3).

Tabla 3. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según rama de actividad, total nacional abril (2025 - 2026)

Rama de actividad	Total nacional				
	Abril 2025	Abril 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.576**	**24.277**	**100**	**701**	
Administración pública y defensa, educación y atención de la salud humana	3.084	3.319	13.7	234	1.0
Construcción	1.547	1.700	7.0	153	0.6
Actividades artísticas, entretenimiento, recreación y otras actividades de servicios	1.891	2.039	8.4	148	0.6
Actividades profesionales, científicas, técnicas y servicios administrativos	1.788	1.902	7.8	114	0.5
Transporte y almacenamiento	1.766	1.828	7.5	62	0.3
Actividades inmobiliarias	290	334	1.4	43	0.2
Alojamiento y servicios de comida	1.865	1.895	7.8	30	0.1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.180	3.206	13.2	26	0.1
Suministro de electricidad, gas, agua y gestión de desechos	585	606	2.5	22	0.1
Industrias manufactureras	2.564	2.576	10.6	12	0.0
Actividades financieras y de seguros	411	391	1.6	-20	-0.1
Información y comunicaciones	475	443	1.8	-32	-0.1
Comercio y reparación de vehículos	4.124	4.039	16.6	-85	-0.4

Fuente: DANE – TASA OCUPACION

En abril de 2026, Obrero, empleado particular y Empleado doméstico fueron las posiciones ocupacionales que más aportaron positivamente a la variación de los ocupados en el total nacional con 2,1 y 0,6 puntos porcentuales, respectivamente. (ver tabla 4).

Tabla 4. Distribución porcentual, variación absoluta y contribución a la variación de la población ocupada según posición ocupacional, total nacional abril (2025 - 2026)

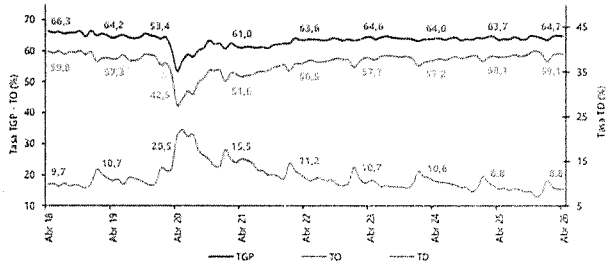
Posición ocupacional	Total nacional				
	Abril 2025	Abril 2026	Distribución % 2026	Variación absoluta	Contribución en p.p.
Población ocupada	**23.576**	**24.277**	**100**	**701**	
Obrero, empleado particular	10.389	10.890	44.9	501	2.1
Empleado doméstico	613	757	3.1	144	0.6
Trabajador por cuenta propia	9.826	9.942	41.0	115	0.5
Patrón o empleador	576	609	2.5	33	0.1
Jornalero o Peón	749	755	3.1	6	0.0
Obrero, empleado del gobierno	975	931	3.8	-44	-0.2
Trabajador familiar sin remuneración	440	385	1.6	-55	-0.2

Fuente: DANE – TASA OCUPACION

2.2.3 DESEMPLEO

Para abril de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, siendo similar a la registrada en el mismo mes de 2025. La tasa global de participación se ubicó en 64,7%, lo que significó un aumento de 1,0 puntos porcentuales frente a abril de 2025 (63,7%). Finalmente, la tasa de ocupación fue 59,1%, lo que representó un aumento de 0,9 puntos porcentuales respecto al mismo mes del año anterior (58,1%). (ver grafica 1).

Gráfica 1. Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD), total nacional abril (2018 - 2026)

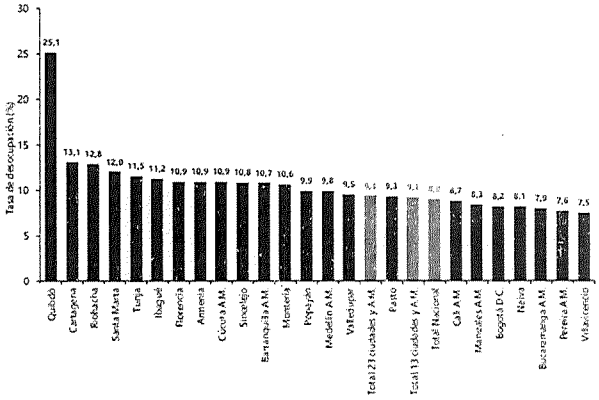


Fuente: DANE – TASA DESOCUPACION

2.2.3.1 RANKING DE CIUDADES SEGÚN TASA DE DESOCUPACIÓN TRIMESTRE FEBRERO – ABRIL 2026:

Para el trimestre móvil febrero - abril 2026, de las 23 ciudades y áreas metropolitanas, las que presentaron mayores tasas de desocupación fueron: Quibdó (25,1%), Cartagena (13,1%) y Riohacha (12,8%). Las ciudades con menor tasa de desocupación fueron: Bucaramanga A.M. (7,9%), Pereira A.M. (7,6%) y Villavicencio (7,5%). (ver grafica 2).

Gráfica 2. Tasa de desocupación según ciudades Total nacional y 23 ciudades y áreas metropolitanas febrero - abril 2026



Fuente: DANE – TASA DESOCUPACION

2.2.4 PIB

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 5). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.

- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

- 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 1,4%.

Tabla 5. Valor agregado por actividad económica, primer trimestre 2026

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026pr-I / 2025pr-I	2026pr-I / 2025pr-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE – PIB

2.2.5 INDICE DE SEGUIMIENTO A LA ECONOMIA (ISE)

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

Este indicador permite identificar la estacionalidad, la tendencia y el ciclo de la dinámica económica a lo largo del tiempo, a través de un análisis coherente y comparativo por medio de la información de las siguientes series:

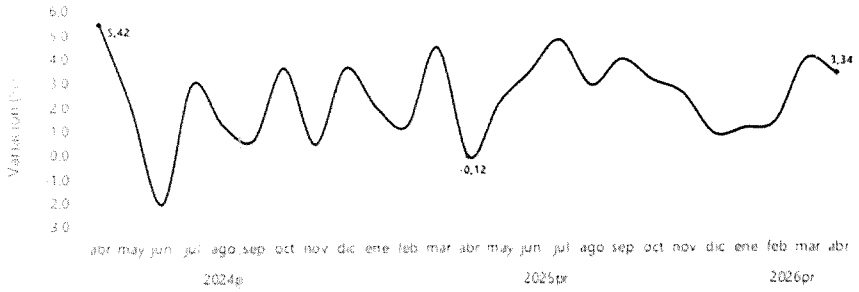
• Serie original: serie generada a partir de la información básica y el proceso de síntesis, a la cual no se le ha eliminado el efecto estacional.

• Serie ajustada por efecto estacional y calendario: aquella a la cual se le ha eliminado el componente estacional y de efecto día calendario; permitiendo comparar evoluciones entre períodos sucesivos, libre de los efectos que se repiten con alguna periodicidad en el año.

• Serie tendencia-Ciclo: esta serie permite comparar evoluciones entre períodos de mediano plazo o superiores a un año.

Para el mes de abril de 2026pr, el ISE en su serie original se ubicó en 124,35, lo que representó un crecimiento de 3,34% respecto al mes de abril de 2025pr (120,33). (ver grafica 3).

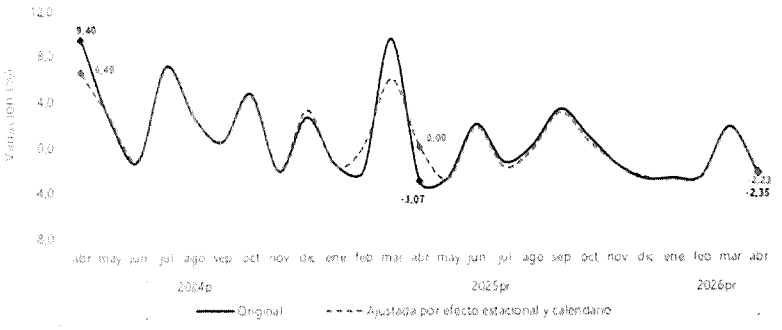
Gráfica 3. Tasa de crecimiento anual 2024 – 2026 (abril)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de abril de 2026pr, el índice de las actividades primarias en su serie original se ubicó en 95,67, lo que representó un decrecimiento de 2,35% respecto al mes de abril de 2025pr (97,97). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de abril de 2026pr, se ubicó en 103,18, lo que representó un decrecimiento de 2,23% respecto al mes de abril de 2025pr (105,53). (ver grafica 4).

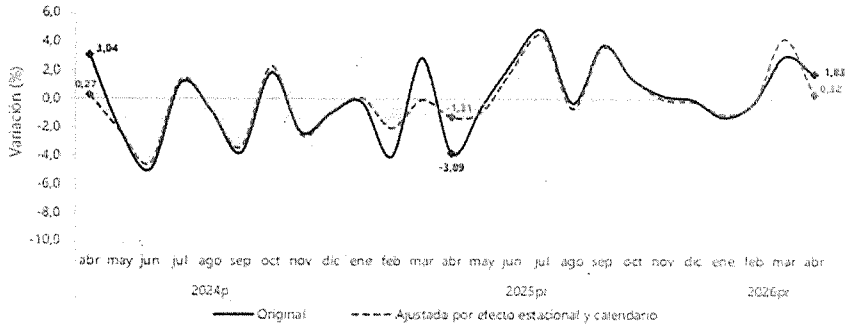
Gráfica 4. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades primarias 2024 – 2026 (abril)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de abril de 2026pr, el índice de las actividades secundarias en su serie original se ubicó en 92,77, lo que representó un crecimiento de 1,83% respecto al mes de abril de 2025pr (91,10). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de abril de 2026pr, se ubicó en 97,39, lo que representó un crecimiento de 0,32% respecto al mes de abril de 2025pr (97,08). (ver grafica 5).

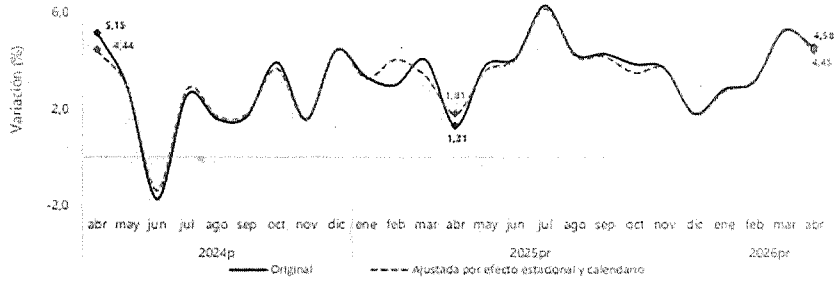
Gráfica 5. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades secundarias 2024 – 2026 (abril)



Fuente: DANE – ISE

Para el mes de abril de 2026pr, el índice de las actividades terciarias en su serie original se ubicó en 140,58, lo que representó un crecimiento de 4,58% respecto al mes de abril de 2025pr (134,43). En cuanto a la serie ajustada por efecto estacional y calendario, para el mes de abril de 2026pr, se ubicó en 144,28, lo que representó un crecimiento de 4,45% respecto al mes de abril de 2025pr (138,13) (ver grafica 6).

Gráfica 6. Tasa de crecimiento anual del índice de actividades terciarias 2024 – 2026 (abril)



Fuente: DANE – ISE

2.2.6 ACTIVIDAD COMERCIAL CIIU

La Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las actividades económicas (CIIU) es la clasificación internacional de referencia de las actividades productivas. Su objetivo principal es proporcionar un conjunto de categorías de actividades que puedan utilizarse para la recopilación y presentación de informes estadísticos de acuerdo con esas actividades.

Desde la aprobación de la versión original de CIIU en 1948, la mayoría de los países en todo el mundo la han utilizado para clasificar actividades económicas, o han desarrollado clasificaciones nacionales derivadas; por lo tanto, la CIIU siempre se ha constituido en un referente para los países en el desarrollo de sus clasificaciones nacionales de actividades,

y se ha convertido en una importante herramienta para la comparabilidad de datos estadísticos sobre actividades económicas a nivel internacional.

Esta cuarta versión de la CIIU es el resultado de un proceso de revisión que abarcó varios años y que involucra las contribuciones de muchos expertos en clasificaciones y usuarios de todo el mundo. Este proceso dio lugar a una estructura de CIIU, que es más detallada que la versión anterior, en respuesta a la necesidad de identificar separadamente muchas industrias nuevas. Esto se aplica especialmente en el caso de los servicios.

También se ha mejorado la comparabilidad con otras clasificaciones regionales de actividades económicas, lo que hace de esta versión de la CIIU una herramienta muy útil para la comparación de datos Acatando las recomendaciones internacionales proporcionadas por la Comisión de Estadística de Naciones Unidas, el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), en cabeza de la Dirección de Regulación, Planeación, Estandarización y Normalización, consolida un Sistema de Nomenclaturas y Clasificaciones actualizado, lo cual se evidencia en el desarrollo del proceso de adaptación para Colombia de la CIIU Rev. 4, constituyéndose en una de las herramientas básicas para la producción de las estadísticas oficiales generadas por las entidades pertenecientes al Sistema Estadístico Nacional.

2.2.7 TASA REPRSENTATIVA DEL MERCADO – TRM

Corresponde al promedio aritmético simple de las tasas ponderadas de las operaciones de compra y de venta de dólares estadounidenses a cambio de moneda legal colombiana, efectuadas por bancos comerciales, corporaciones financieras, sociedades comisionistas de bolsa, compañías de financiamiento, la Financiera de Desarrollo Nacional (FDN) y el Banco de Comercio Exterior de Colombia (Bancoldex), pactadas para cumplimiento en ambas monedas el mismo día de su negociación. Esta tasa se expresa en moneda legal por un dólar de los Estados Unidos de América. La **TRM** vigente para cada día es calculada y certificada por la Superintendencia Financiera de Colombia con las operaciones del día anterior.

2.3 PERSPECTIVA TECNICA

De conformidad con lo establecido en el artículo 19 de la resolución 0627 de 2006, los equipos utilizados para la medición de niveles de presión sonora deben contar con calibración vigente, acreditada y trazable, con el fin de asegurar la exactitud, precisión y validez de los datos obtenidos en los procesos de evaluación, seguimiento y control ambiental. en este sentido, la subdirección de evaluación y control ambiental requiere la contratación del servicio de mantenimiento y calibración de los instrumentos sonométricos, con el propósito de garantizar el correcto funcionamiento y desempeño técnico de los equipos, cumplir con los requerimientos normativos en materia de monitoreo de ruido ambiental, asegurar la confiabilidad, calidad y trazabilidad metrológica de las mediciones, y fortalecer los procesos institucionales de control

ambiental y la toma de decisiones técnicas, administrativas y sancionatorias. la adecuada calibración de los equipos permite disponer de información técnica confiable, fundamental para la correcta evaluación de impactos por ruido ambiental y para el cumplimiento de los objetivos.

2.4 PERSPECTIVA LEGAL

El presente estudio se hace en base a lo indicado en:

- Ley 80 de 1993, la presente ley tiene por objeto disponer las reglas y principios que rigen los contratos de las entidades estatales.

- Ley 1150 de 2007, por medio del cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993, y establece las modalidades de selección de contratistas y disposiciones legales para la contratación de recursos públicos.

- Ley 1474 de 2011, Ley anticorrupción que consagra medidas orientadas a fortalecer los mecanismos de prevención, investigación y sanción de actos de corrupción, y la efectiva de del control de la gestión pública.

- Ley 99 de 1993, por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el sector público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y de los recursos naturales renovables.

- Decreto 1082 de 2015, por medio de cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional.

- Decreto 1076 de 2015, esta versión incorpora las modificaciones introducidas al Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible a partir de la fecha de su expedición.

- Resolución 627 de 2006 del Ministerio de Ambiente, establece la norma nacional de emisión de ruido y ruido ambiental en Colombia.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA

Se debe tener en cuenta las siguientes especificaciones:

1. Realizar la calibración acreditada de 2 sonómetros, tipo 1; el servicio de calibración deberá comprender, como mínimo, las siguientes actividades:

1.1 calibración de 2 sonómetros tipo:

- Equipos:
✓ sonómetro quest technologies SoundPro se/dl tipo 1 sonómetro SVANTEK SV 307A.

- Requisitos mínimos:
✓ servicio prestado por laboratorio acreditado bajo NTC ISO/IEC 17025:2017.
✓ emisión de certificado de calibración original, conforme al numeral 7.8.2.1 de la NTC ISO/IEC 17025:2017.
✓ entrega de copia digital de la resolución de acreditación vigente.

- Prueba eléctrica:
✓ intervalo: 40 db a 140 db.
✓ frecuencia: 63 Hz a 16.000 Hz.
✓ ponderación: a.

1.2 calibración del filtro de banda de tercio de octava de los 2 sonómetros bajo las siguientes características:

✓ intervalo: 20 Hz a 16.000 Hz.
✓ método de calibración: medición directa.

2. ejecutar la calibración acreditada del calibrador acústico, con mínimo las siguientes actividades:

- calibración de calibradores acústicos equipos:
✓ quest technologies qc-10.
✓ SVANTEK SV36.

- requisitos mínimos:
✓ laboratorio acreditado bajo NTC ISO/IEC 17025:2017.
✓ certificado de calibración conforme al numeral 7.8.2.1.
✓ copia digital de la resolución de acreditación.
✓ intervalo de medición: 94 db a 124 db o frecuencia: 125 Hz a 4,000 Hz.
✓ método de calibración: calibración por sustitución.
✓ norma de referencia: IEC 60942:2017 %u2013 edición 4.0.

3. Ejecutar la calibración acreditada de la estación meteorológica (maximet / gmx600) / termohigrómetro y velocidad del viento:

- requisitos mínimos:
✓ servicio prestado por laboratorio acreditado bajo NTC ISO/IEC 17025:2017 para los parámetros.
✓ certificado de calibración original conforme al numeral 7.8.2.1.

- ✓ copia digital de la resolución de acreditación.
- ✓ parámetros e intervalos de calibración:
- ✓ intervalo: 10 °c a 50 °c
- ✓ puntos: 15 °c, 25 °c y 35 °c o humedad.
- ✓ velocidad del viento: intervalo: 2,5 m/s a 13 m/s.

4. Efectuar la revisión técnica general de los equipos, incluyendo evaluación de componentes, conexiones, baterías, sensores y accesorios, con el fin de garantizar su óptimo desempeño operativo.

5. Emitir los certificados de calibración correspondientes, debidamente acreditados, los cuales deberán contener la información técnica exigida por la normativa vigente y la respectiva trazabilidad metrológica, antes de la emisión de los certificados el proveedor deberá solicitar a la CDMB los códigos internos de los equipos a calibrar para que se garantice la trazabilidad de la política de equipamiento.

El proponente deberá acreditar experiencia conforme a la descripción técnica que se especifica en el estudio previo, en el requerimiento técnico No 839 del 17 de junio de 2026 y en los demás documentos que formen parte del proceso de selección, con el fin de ejecutar el objeto materia de este estudio:

"CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO, VERIFICACION TECNICA Y CALIBRACION ACREDITADA DE LOS EQUIPOS SONOMETRICOS, CALIBRADORES ACUSTICOS Y ESTACION METEOROLOGICA / TERMOHIGROMETRO, PRESTADO POR UN LABORATORIO CON ACREDITACION Y VIGENTE BAJO LA NTC ISO/IEC 17025:2017, GARANTIZANDO LA TRAZABILIDAD METROLOGICA Y LA VALIDEZ TECNICA DE LAS MEDICIONES ACUSTICAS Y METEOROLOGICAS REALIZADAS POR LA CDMB".

Presupuesto estimado: VENTIDOS MILLONES TRESCIENTOS NUEVE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS CON DOS CENTAVOS ($22.309.666,02) el cual fue establecido y es responsabilidad de la Subdirección de Evaluación y Control Ambiental. (ver tabla 6).

Tabla 6. Presupuesto

SOLICITUD CALIBRACIÓN

Proceso SIP-SEYCA-GEA-002 - Comparativo de ofertas - Todos los valores CON IVA

Realizar la calibración de los equipos destinados a la medición de niveles de presión sonora, conforme a los lineamientos establecidos en la normatividad técnica vigente, con el fin de garantizar la trazabilidad, confiabilidad, exactitud y validez de los resultados obtenidos en las mediciones de ruido ambiental y/o de emisión.

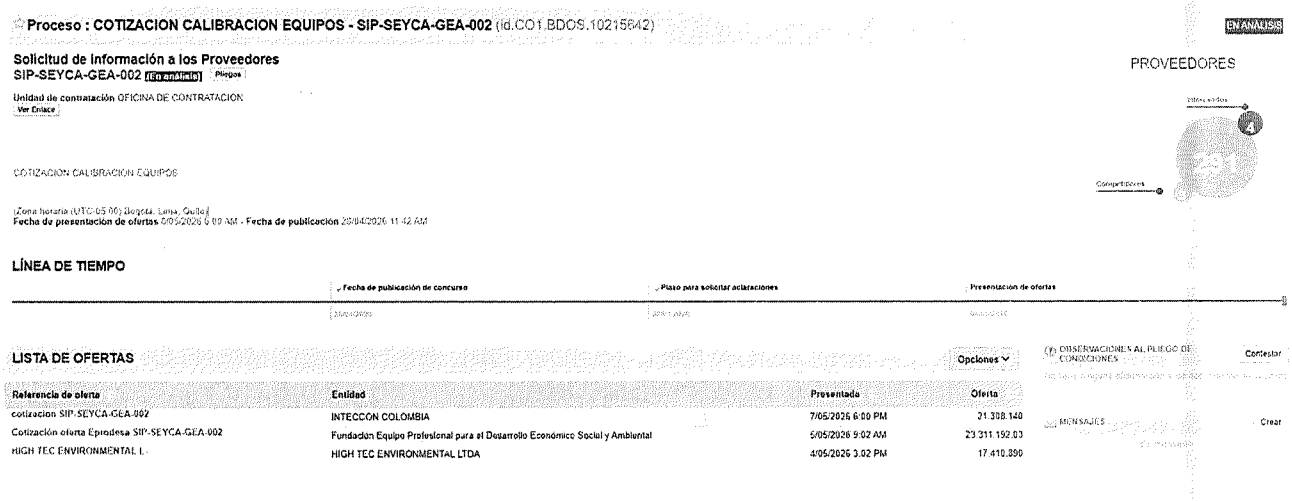
2. INFORMACION DE LA SOLICITUD

ITEM	Nombre del EQUIPO	Marca/Modelo	Cantidad	Contiene accesorios?	Criterios calibracion	Observaciones	VALOR PROM
1	SONOMETRO TIPO 1	SVANTEK SV 307A	1	SI	Prueba electrica: 40 dB a 140 dB a frecuencia entre 63 Hz a 16000 Hz Ponderacion A	Calibracion con acreditacion ONAC	$3.089.218,58
2	SONOMETRO TIPO 1	SVANTEK SV 307A	1	SI	Calibración de Filtro de banda de tercio de octava Intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz Método de Calibración: Medición Directa	Calibracion con acreditacion ONAC	$3.617.174,58
3	CALIBRADOR ACUSTICO	SVANTEK SV36	1	SI	Intervalo de medición: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz -Método de Calibración: Calibración por Sustitución - Norma de Referencia: IEC 60942: 2017-11 Edición 4.0	Calibracion con acreditacion ONAC	$1.790.369,28
4	TERMOHIGRÓMETR O DIGITAL (ESTACIÓN METEOROLÓGICA	MAXIMET / GMX600	1	SI	INTERVALO DE CALIBRACIÓN 10°C A 50°C	Calibracion con acreditacion ONAC	$1.635.234,93
5	ANEMÓMETRO DE ÁLABE (ESTACION METEOROLOGICA)	MAXIMET / GMX600	1	SI	INTERVALO DE CALIBRACIÓN 2,5 m/s A 13 m/s	Calibracion con acreditacion ONAC	$2.045.671,29
6	TERMOHIGRÓMETR O DIGITAL (ESTACIÓN METEOROLÓGICA)	MAXIMET / GMX600	1	SI	INTERVALO DE CALIBRACIÓN 10 %Hr a 70 %Hr	Calibracion con acreditacion ONAC	$1.635.234,93
7	SONOMETRO TIPO 1	QUEST TECHNOLOGIES/ SOUNDPRO SE/DL	1	SI	Prueba electrica: 40 dB a 140 dB a frecuencia entre 63 Hz a 16000 Hz Ponderacion A	Calibracion con acreditacion ONAC	$3.089.218,58
8	SONOMETRO TIPO 1	QUEST TECHNOLOGIES/ SOUNDPRO SE/DL	1	SI	Calibración de Filtro de banda de tercio de octava Intervalo de medición: 20 Hz a 16 000 Hz Método de Calibración: Medición Directa	Calibracion con acreditacion ONAC	$3.617.174,58
9	CALIBRADOR ACUSTICO	QUEST TECHNOLOGIES/ QC-10	1	SI	Intervalo de medición: 94 dB a 124 dB - 125 Hz a 4000 Hz -Método de Calibración: Calibración por Sustitución - Norma de Referencia: IEC 60942: 2017-11 Edición 4.0	Calibracion con acreditacion ONAC	$1.790.369,28
T	Transporte y logistica				Traslado de los equipos desde la CDMB al laboratorio y viceversa		
	ITEMS QUE LA CDMB NO SOLICITO (solo HIGH TEC)				Mantenimiento preventivo (4 lineas) + calibracion de presion barometrica.		$0,00
	TOTAL CON IVA DE LA OFERTA						$22.309.666,02

Nota aclaratoria: Se excluye la cotización presentada por High Tec Environmental Ltda., debido a que en su propuesta no se referencian algunos ítems que fueron evaluados de manera individual para cada una de las empresas participantes en el proceso. En contraste, High Tec los presentó de forma combinada.
Se realizó la respectiva solicitud a la empresa para que remitiera la cotización de manera desagregada; sin embargo, a la fecha no se ha recibido respuesta.

Nota: Se adjunta al requerimiento técnico No. 839 la solicitud de información a proveedores (cotización) realizada en la plataforma Secop II con el número de referencia: SIP-SEYCA-GEA-002. (ver imagen 3).

Imagen 3. Solicitud de información a proveedores - SIP-SEYCA-GEA-002



Fuente: Secop II

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

4.1 PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

Para realizar el análisis de la demanda la entidad tomo como referencia el comportamiento de los procesos contractuales desarrollados con anterioridad para contratar el respectivo servicio y teniendo como referencia los siguientes aspectos:

4.1.1 CONTRATACIONES SIMILARES REALIZADAS POR LA CDMB:

Proceso 1: CDMB

No. Proceso: MC-020-2020
Modalidad de selección: Mínima cuantía
Estado del proceso: Liquidado
Objeto: CALIBRACION EQUIPO RED DE MONITOREO AIRE. M-SOPIT-REDMONITOREO-06
Contratista: INTECCON COLOMBIA
Identificación del contratista: Número de documento 811043871
País y Dpto. / municipio de ubicación del Contratista: Medellín
Valor: $1.292.340 pesos colombiano.
Fecha de inicio de ejecución del contrato: 23 de noviembre de 2020
Plazo: 2 meses.
Fecha de terminación del contrato: 22 de diciembre de 2022
Fecha de liquidación del contrato: 22 de diciembre de 2022

4.1.2 CONTRATACIONES SIMILARES REALIZADAS POR OTRAS ENTIDADES:

Entidad: VALLE DEL CAUCA - ESTABLECIMIENTO PÚBLICO AMBIENTAL EPA - BUENAVENTURA

No. Proceso: EPA-MC-2025-012
Modalidad de selección: Contratación Mínima Cuantía
Estado del proceso: Liquidado
Objeto: ADQUISICIÓN DE CALIBRADOR ACÚSTICO Y PANTALLA DE VIENTO PARA CALIBRADOR PARA LA MEDICIÓN DEL RUIDO DEL ESTABLECIMIENTO PUBLICO AMBIENTAL DEL DISTRITO DE BUENAVENTURA.
Contratista: ORLANDO SALAS MEJIA
Identificación del contratista: Cédula de Ciudadanía No. 91206907
País y Dpto. / municipio de ubicación del Contratista: Valle del Cauca
Valor: $6.945.000 pesos colombiano.
Fecha de inicio de ejecución del contrato: 02 de julio de 2025
Plazo: 1 mes.
Fecha de terminación del contrato: 02 de septiembre de 2025
Fecha de liquidación del contrato: 02 de septiembre de 2025

Entidad: CASANARE - ALCALDÍA MUNICIPIO DE AGUAZUL

No. Proceso: MA-MC-SGB-033-2022
Modalidad de selección: Contratación Mínima Cuantía
Estado del proceso: Liquidado
Objeto: PRESTAR SERVICIOS DE CALIBRACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE LOS EQUIPOS E INSTRUMENTOS DE CONTROL Y VERIFICACIÓN DE METROLOGÍA LEGAL DE ACUERDO A LOS PROCEDIMIENTOS DE PROTECCIÓN AL CONSUMIDOR Y CONTROL AUDITIVO EN EL MARCO DEL HACER DEL PROCESO DE RECURSOS FÍSICOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN INTEGRAL DE CALIDAD DEL MUNICIPIO DE AGUAZUL.
Contratista: COMPAÑIA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S
Identificación del contratista: Nit de Persona Jurídica No. 900186088
País y Dpto. / municipio de ubicación del Contratista: Casanare
Valor: $9.118.970 pesos colombiano
Fecha de inicio de ejecución del contrato: 04 de octubre de 2022
Plazo: 15 días.
Fecha de terminación del contrato: 15 de noviembre de 2022
Fecha de liquidación del contrato: 15 de noviembre de 2022

5. ANALISIS DE RIESGO

Se anexa la matriz de riesgo como documento adicional de este informe.

PROYECTO ASPECTOS FINANCIEROS			
	Fecha		
	DD	MM	AA
ANDRES FELIPE MENESES PEDRAZA		07	2026
APROBADO JEFE DE OFICINA			
	Fecha		
	DD	MM	AA
CHANEL ROCIO LOPEZ ALDANA		07	2026

MATRIZ DE RIESGO

No. #	Clase	Fuente	Etapa	Tipo de Riesgo	Descripción (Que puede pasar y cómo puede ocurrir)	Consecuencia de ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Calificación final	Prioridad	A QUIEN SE ASIGNA		TRATAMIENTO/CONTROL A SER IMPLEMENTADO	IMPACTO DESPUÉS DEL TRATAMIENTO				AFECTA LA EJECUCION DEL CONTRATO	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISIÓN	
											ENTIDAD CONTRATANTE	CONTRATISTA		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION	CALIFICACION					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD
1	General	Interna	Ejecución	Económico	Ofertas bajas, le corresponde al oferente garantizar que con los precios ofertados cumpla las condiciones técnicas y de calidad de las actividades a desarrollar en el contrato	Se podría presentar en la ejecución del proyecto una deficiente calidad de los trabajos	3	1	4	Riesgo bajo		X	Solicitar soporte que justifique los valores ofrecidos en la oferta. Seguimiento a la ejecución del contrato a fin de que se cumpla con las especificaciones técnicas a cabalidad.	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina de Contratación y contratista	En la selección y ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Revisión de las justificaciones dadas por el oferente	En la selección y ejecución del contrato
2	General	Externa	Contratación	Operacional	Riesgo asociado a los reclamos de terceros sobre la selección del oferente que retrasen el perfeccionamiento del contrato	Retrasos para la adjudicación del contrato y/o celebración del mismo	3	1	4	Riesgo bajo	X		Atención y respuesta oportuna de los reclamos	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina de Contratación	En la Adjudicación del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Respuesta a todos los reclamos	En la adjudicación y perfeccionamiento de contrato
3	General	Externa	Ejecución	Operacional	El contratista no realiza el pago de los aportes a seguridad y parafiscales de conformidad a lo establecido jurídicamente	Afectación o suspensión Inmediata del servicio	3	2	5	Riesgo medio	x		El contratista deberá garantizar el pago de los aportes parafiscales	2	1	3	Riesgo Bajo	SI	Supervisor	En la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Realizar verificación de los aportes realizados al momento de hacer pagos al contratista	Durante toda la etapa de ejecución del contrato
4	General	Externa	Ejecución	Operacional	Cuando el contratista incumpla las obligaciones suscritas en el contrato	Imposición de multas y sanciones	3	3	6	Riesgo alto	X		Establecer en los documentos del proceso, las sanciones y/o consecuencias del incumplimiento de alguna o alunas obligaciones contractuales asumidas por el contratista	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Oficina contratación, supervisor	Desde la etapa de planeación del proceso de contratación	Plazo de ejecución del contrato	A través de la revisión de incumplimiento de todas y cada una de las obligaciones pactadas entre las partes	Durante la ejecución del contrato
5	General	Externa	Ejecución	Operacional	Demoras en la calibración de los equipos sonométricos	Afectación o suspensión Inmediata del servicio	3	3	6	Riesgo alto		X	Realizar revisión de los dispositivos y calibrarlos de manera oportuna	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Contratista	En la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisión por parte del supervisor en la calibración de los equipos	Durante la ejecución del contrato
6	General	Externa	Ejecución	Operacional	No contar con una acreditación vigente bajo la norma NTC ISO(IEC 17025:2017	Afectación o suspensión inmediata del servicio	3	3	6	Riesgo alto	X		Asegurar que el contratista cuente con certificación vigente bajo la norma NTC ISO(IEC 17025:2017	2	1	3	Riesgo bajo	SI	Supervisor	En la ejecución del contrato	A la terminación de la ejecución del contrato	Revisar en los documentos allegados al proceso el contratista cuente con la acreditación vigente	Durante la ejecución del contrato