



ESTUDIOS DEL SECTOR

PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL FORTALECIMIENTO OPERATIVO DE LA
RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE MEDIANTE ACTIVIDADES DE
1 MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA CUATRO (4)
ESTACIONES EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – SANTANDER



cas.gov.co



AGOSTO 2026

GUANENTINA- SAN GIL

Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa
Tel:+57 60(7) 7249729
Celular: +57(311)2039075
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002
Celular: +57(310)6807295
socorro@cas.gov.co

VELEZ

Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002
Celular: +57(310)6157697
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303
Int.110
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002
Celular: +57(310)8157695
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002
Celular: +57(310)8157696
mares@cas.gov.co

MALAGA

Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.
Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002
Celular: +57(310)2742600
malaga@cas.gov.co



Atendiendo lo establecido en la subsección **ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015**. Se procede a realizar el siguiente estudio que servirá como base para adelantar el proyecto de pliegos y estudios previos del proceso contractual. La metodología empleada es guiada por Colombia Compra Eficiente a través del documento **GUIA PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DEL SECTOR**.

La Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS, cumpliendo con las funciones administrativas, operativas, jurídicas y como autoridad ambiental del departamento de Santander, en desarrollo de sus funciones misionales y visionales realizar la prestación de servicios para el fortalecimiento operativo de la red de monitoreo de la calidad de aire mediante actividades de mantenimiento, calibración y suministro de insumos para cuatro (4) estaciones en el distrito de Barrancabermeja – Santander

ESTUDIO DEL SECTOR

2 **OBJETO: PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL FORTALECIMIENTO OPERATIVO DE LA RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE MEDIANTE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA CUATRO (4) ESTACIONES EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA - SANTANDER**

FECHA DE ELABORACION: AGOSTO 2026

SECTOR ECONOMICO: SERVICIOS

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES YSERVICIOS:

GRUPO: [C] Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos
[D] Componentes y Suministros
[F] Servicios

SEGMENTO: [25] Vehículos comerciales, Militares y Particulares, Accesorios y Componentes
[41] Equipos y Suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas
[77] Servicios Medioambientales

FAMILIA: [2517] Componentes y Sistemas de transporte
[4110] Equipo de Laboratorio y científico
[4111] Instrumentos de medida, observación y ensayo
[7710] Gestión medioambiental
[7712] Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación

cas.gov.co





ANALISIS DEL MERCADO Y SECTOR

Las actividades económicas en Colombia se clasifican en cuatro sectores también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad. Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

1. Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

2. Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

3. Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

4. Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

Este proceso lo ubicamos en el sector Terciario de la economía (en los cuales encontramos comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.). Se clasifica en este sector debido a los servicios que se estiman recibir.

La ejecución del proyecto permitirá fortalecer la capacidad operativa de la red de monitoreo de calidad del aire del Distrito de Barrancabermeja mediante la realización de actividades de mantenimiento especializado, calibración, reposición de consumibles y adecuación de infraestructura asociada a las estaciones de monitoreo. Estas acciones contribuirán a garantizar la continuidad en la generación de información ambiental confiable, condición indispensable para el seguimiento de las condiciones atmosféricas del territorio y el cumplimiento de las funciones de vigilancia y control ambiental asignadas a la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

cas.gov.co





Desde el punto de vista institucional, el proyecto permitirá disponer de información técnica con mayores niveles de confiabilidad y disponibilidad, fortaleciendo los procesos de evaluación, seguimiento y toma de decisiones relacionadas con la calidad del aire. Asimismo, facilitará el cumplimiento de los lineamientos establecidos en la normativa ambiental vigente y de los compromisos institucionales asociados al monitoreo de contaminantes atmosféricos y la gestión de la información ambiental.

En materia ambiental, la intervención contribuirá al fortalecimiento del Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire mediante la conservación de una infraestructura de monitoreo en condiciones adecuadas de funcionamiento, permitiendo la identificación de tendencias, variaciones y comportamientos de contaminantes atmosféricos como PM10 y PM2.5. Lo anterior constituye un insumo fundamental para la formulación, implementación y evaluación de estrategias de gestión ambiental orientadas a la prevención y control de la contaminación atmosférica en el Distrito de Barrancabermeja.

4

Desde la perspectiva de salud pública, la disponibilidad de información continua y técnicamente confiable sobre las condiciones de calidad del aire facilita el análisis de factores de riesgo asociados a la exposición de la población a contaminantes atmosféricos, aportando elementos de soporte para la articulación entre las autoridades ambientales y sanitarias en la formulación de acciones preventivas y de protección de la salud de la población.

Finalmente, el proyecto permitirá preservar la inversión pública realizada en la infraestructura de monitoreo existente, prolongando las condiciones adecuadas de operación de los equipos mediante actividades de mantenimiento preventivo y correctivo oportuno, reduciendo el riesgo de fallas operativas, interrupciones en la captura de información y costos asociados a intervenciones mayores o reposiciones prematuras de los equipos que conforman la red de monitoreo.

Justificación

El presente proyecto surge como una necesidad prioritaria para garantizar el derecho fundamental de la población de Barrancabermeja a respirar un aire limpio y saludable, en un contexto urbano-industrial altamente susceptible a la contaminación atmosférica. Para que la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) pueda salvaguardar este derecho, es indispensable contar con una Red de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA) que opere con los más altos estándares de precisión y continuidad.

cas.gov.co





Desde el punto de vista técnico, las estaciones automáticas de la red han cumplido ciclos de operación que conllevan a una degradación natural de sus componentes electrónicos y mecánicos, así como al agotamiento de insumos y consumibles críticos. Si no se interviene mediante un programa de mantenimiento especializado y reposición tecnológica, la red corre el riesgo de generar vacíos de información o datos con márgenes de error, lo que limitaría la capacidad de la Corporación para actuar de manera preventiva ante episodios críticos de contaminación.

Asimismo, la implementación de este proyecto responde a la necesidad de fortalecer la soberanía tecnológica de la entidad. Al optimizar la transmisión de datos hacia la infraestructura nube y capacitar al personal técnico, la CAS no solo asegura el cumplimiento de la Resolución 2254 de 2017 y los protocolos del IDEAM, sino que también robustece su capacidad de respuesta institucional. En última instancia, contar con información confiable y en tiempo real es la única vía para diseñar políticas públicas efectivas, proteger la salud pública y asegurar la sostenibilidad ambiental en un distrito de

5

Importancia del monitoreo ambiental

La calidad del aire es un determinante clave de la salud pública. Contaminantes como el material particulado PM10 y PM2.5 han sido relacionados con enfermedades respiratorias, cardiovasculares, cáncer de pulmón y aumento de la mortalidad prematura, especialmente en poblaciones vulnerables como niños, adultos mayores y personas con enfermedades preexistentes.

Contar con una red de monitoreo robusta, moderna y operativa permite:

- Detectar en tiempo real eventos críticos de contaminación.
- Emitir alertas tempranas para prevenir exposiciones nocivas.
- Generar datos confiables para diseñar políticas públicas ambientales.
- Evaluar el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales.

Contexto local: exposición y vulnerabilidad

Barrancabermeja alberga la refinería de petróleo más grande del país, además de múltiples fuentes fijas y móviles de emisión, como tráfico vehicular, embarcaciones fluviales, industria química y generación térmica. Esta situación ha incrementado los niveles de exposición de la población a contaminantes atmosféricos, lo que se refleja en indicadores de morbilidad por enfermedades respiratorias agudas y crónicas.

cas.gov.co





Además, el distrito presenta:

- Alta densidad poblacional en zonas adyacentes a fuentes de emisión.
- Clima cálido y húmedo, que contribuye a la permanencia de contaminantes en el aire.

Una red de monitoreo degradada y con limitaciones operativas impide evaluar el verdadero impacto de la contaminación, en este contexto, no contar con datos continuos y confiables sobre calidad del aire es equivalente a volar a ciegas en materia de salud pública y planificación urbana.

Cumplimiento normativo y compromisos institucionales

El proyecto se enmarca dentro de los lineamientos de la Ley 99 de 1993, que establece la obligación del Estado de prevenir y controlar la contaminación ambiental. También responde a:

- Los protocolos establecidos por la Resolución 2254 de 2017, que exige a las autoridades ambientales contar con sistemas de monitoreo estandarizados.
- El fortalecimiento del Sistema Nacional Ambiental (SINA) y el cumplimiento del derecho constitucional a un ambiente sano (Art. 79 de la Constitución Política).
- La articulación con el Plan de Gestión Ambiental del Distrito, que reconoce la contaminación atmosférica como uno de los principales riesgos ambientales.

Costos evitables y beneficios a largo plazo

Invertir en la mejora del sistema de monitoreo representa una acción costo-efectiva. Diversos estudios internacionales han demostrado que cada peso invertido en vigilancia y control de calidad del aire puede representar ahorros significativos en atención en salud, ausentismo laboral y pérdida de productividad.

Además, el fortalecimiento de esta red:

- Fomenta la transparencia y participación ciudadana, al facilitar el acceso público a los datos.
- Permite a las autoridades tomar decisiones basadas en evidencia científica.
- Aporta a la resiliencia ambiental de Barrancabermeja frente a la crisis climática y los efectos acumulativos de la actividad industrial.

cas.gov.co





Sostenibilidad técnica e institucional

El proyecto contempla no solo la reposición de equipos y suministros, sino también la capacitación del talento humano y la creación de un sistema de información moderno y automatizado, asegurando su sostenibilidad en el tiempo.

Se proyecta que, con la inversión adecuada, la red podrá operar de forma estable durante al menos 5 años con intervenciones mínimas, generando datos de alto valor para la gestión ambiental, la planificación urbana y la protección de la salud.

En conclusión, este proyecto es una acción estratégica, urgente y alineada con los principios de prevención, precaución y mejora continua del ambiente. Su ejecución permitirá recuperar la funcionalidad de un sistema esencial para la vida, la salud y el desarrollo sostenible

7

CRECIMIENTO ECONÓMICO

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p; 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 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 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 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p.

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 4,8% (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 3,4% (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

cas.gov.co





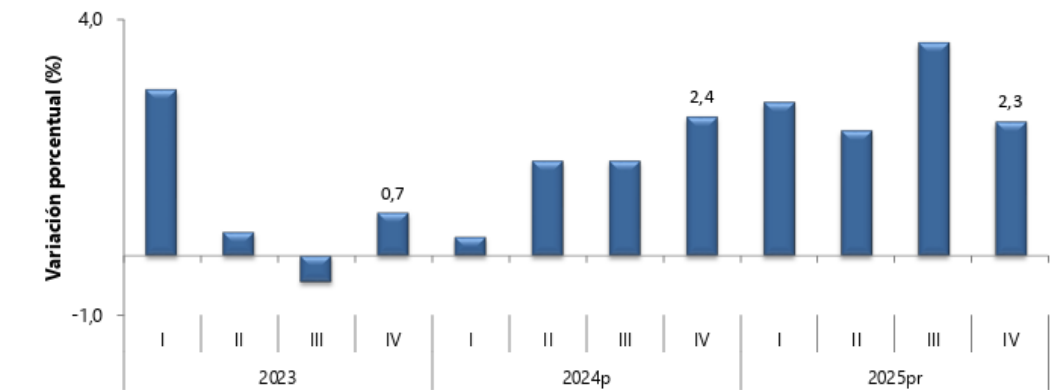
de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • 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 4,6%. • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%. • Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar

8

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen¹
2023-I / 2025^{pr}-IV



Fuente: DANE, PIB_T

Fuente DANE

CRECIMIENTOS ECONÓMICO EN OTROS PAÍSES.

El informe de perspectivas de la entidad muestra que el crecimiento mundial se ubicaría en 2,6% este año frente a 2,7% de 2025, y el alza promedio del pib regional estaría en 2,3%

El Banco Mundial presentó sus proyecciones de crecimiento para 2026 y señaló que han mejorado levemente frente a las estimaciones publicadas en junio, aunque advirtió que esta expansión sigue siendo insuficiente y demasiado concentrada en las economías

cas.gov.co





desarrolladas como para generar un impacto significativo en la reducción de la pobreza extrema.

De acuerdo con su más reciente informe semestral de perspectivas económicas, la producción mundial crecería 2,6% en 2026, ligeramente por debajo del estimado para 2025 (2,7%), antes de repuntar nuevamente hasta 2,7% en 2027. Además presentó las previsiones para los países de la región, allí Colombia se ubica en 2,6%.

PAÍSES DE LATINOAMÉRICA Y EL CARIBE CON MEJOR CRECIMIENTO PROYECTADO PARA 2026

Previsión del Banco Mundial

	2025	2026	2027
Guyana	14,6%	19,6%	21,9%
Rep. Dominicana	2,5%	4,5%	4,5%
Panamá	3,9%	4,1%	4,1%
Argentina	4,6%	4%	4%
Paraguay	5,5%	3,9%	3,9%
Guatemala	4%	3,7%	3,7%
Costa Rica	4,1%	3,6%	3,7%
Honduras	3,8%	3,5%	3,7%
Nicaragua	3,1%	3%	3%
El Salvador	3,5%	3%	3%
Colombia	2,6%	2,6%	2,8%
Mundial	2,7%	2,6%	2,7%
Perú	3%	2,5%	2,5%
Latam y el Caribe	2,2%	2,3%	2,6%
Uruguay	2,3%	2,2%	2,2%
Chile	2,6%	2,2%	2,1%
Haití	-2%	2%	2,5%
Ecuador	3,2%	2%	2,4%
Brasil	2,3%	2%	2,3%
México	0,2%	1,3%	1,8%
Trinidad y Tobago	1,4%	0,3%	2,5%
Bolivia	-0,5%	-1,1%	-1,5%
Jamaica	-1,2%	-2,3%	3,7%

Fuente: Banco Mundial / Gráfico: LR-AA

Las cifras globales reflejan una revisión al alza frente a los cálculos anteriores, con un ajuste de hasta dos décimas porcentuales para 2026. Para América Latina y el Caribe, la entidad prevé un avance económico moderado en 2026, impulsado por la recuperación gradual del consumo y la inversión, aunque el crecimiento también enfrentará restricciones por factores externos e internos.





Según las estimaciones más recientes del Banco Mundial, la economía regional habría crecido alrededor de 2,2% en 2025 y continuaría expandiéndose en 2026, aunque a un ritmo que varía significativamente entre países.

Por su parte, Colombia se perfila como una economía que mostraría un buen desempeño relativo en América Latina en 2026, con un crecimiento proyectado cerca a 2,6%, por encima del promedio regional, pero no cercano a las cinco mejores de la región.

Este avance estaría impulsado por la recuperación gradual del consumo privado, a medida que la inflación continúa moderándose, así como por una reactivación de la inversión, en especial en sectores como infraestructura, manufactura y servicios. La normalización de estas condiciones financieras también ayudaría a que el crédito vuelva a fluir con una mayor fuerza, ayudando a todo el país.

A pesar de este panorama favorable, el crecimiento colombiano seguirá siendo moderado frente a los estándares históricos y estará condicionado por varios riesgos. El entorno externo continúa siendo frágil, con un comercio mundial menos dinámico y mayor volatilidad financiera, lo que puede afectar las exportaciones y la llegada de capitales. A nivel interno, persisten desafíos estructurales como la baja productividad, la informalidad laboral y las brechas en infraestructura, factores que limitan el potencial de expansión de la economía y que serán clave para sostener el crecimiento más allá de 2026.

En la lista de los países con mejores perspectivas de crecimiento para 2026, Guyana encabeza con diferencia, con una expansión económica estimada de alrededor de 19,6%, atribuible en gran parte al impacto del sector energético en su actividad productiva. Le siguen República Dominicana y Panamá, que también proyectan tasas robustas de crecimiento, de aproximadamente 4,5% y 4,1%, respectivamente.

En cuanto a las grandes economías de la región, las proyecciones anticipan que Brasil crecería alrededor de 2% en 2026, con un ligero repunte esperado en 2027. México también mostraría un crecimiento modesto para el tamaño de su economía, cercano a 1,3%, impulsado por ajustes graduales ante un entorno global complejo.

El informe del Banco Mundial destaca que, aunque la región avanza hacia una recuperación gradual después de las debilidades de años recientes, el crecimiento sigue siendo sensible a riesgos externos, como tensiones comerciales, menores flujos de comercio global y la volatilidad de los mercados financieros, así como a limitaciones estructurales internas.





MERCADO LABORAL

Para marzo de 2026, la tasa de desocupación del total nacional fue 8,8%, lo que representó una disminución de 0,8 puntos porcentuales respecto al mismo mes de 2025 (9,6%). La tasa global de participación se ubicó en 65,0% y la tasa de ocupación en 59,3%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 64,7% y 58,5%, respectivamente.

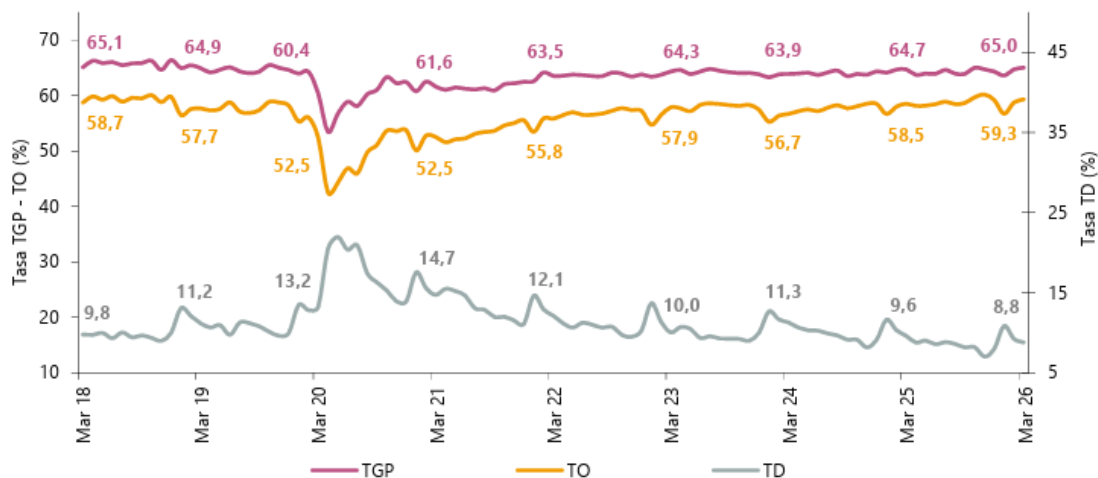
En marzo de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,4%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,3%. La tasa global de participación se ubicó en 67,1% y la tasa de ocupación en 60,8%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 67,4% y 61,1%, respectivamente.

En el total nacional, la tasa de desocupación del trimestre enero - marzo 2026 fue 9,6%, lo que representó una disminución de 0,9 puntos porcentuales respecto al trimestre enero - marzo 2025 (10,5%). La tasa global de participación se ubicó en 64,4% y la tasa de ocupación en 58,2%, en el mismo periodo del año anterior estas tasas fueron 64,5% y 57,7%, respectivamente.

11

Marzo de 2026

Tasa global de participación (TGP), Tasa de ocupación (TO) y Tasa de desocupación (TD)
Total nacional
Marzo (2018 - 2026)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH).

cas.gov.co





VARIABLES ECONÓMICAS QUE AFECTAN EL SECTOR

EXPORTACIONES

De acuerdo con la información de exportaciones procesada por el DANE y la DIAN, en marzo de 2026 las ventas externas del país fueron US\$5.315,9 millones FOB y presentaron un crecimiento de 20,9% en relación con marzo de 2025; este resultado se debió principalmente al aumento del 149,2% en las ventas externas del grupo de Otros Sectores.

En el mes de referencia, las exportaciones de Combustibles y productos de industrias extractivas participaron con 41,5% del valor FOB total de las exportaciones; así mismo, Agropecuarios, alimentos y bebidas con 24,4%, Manufacturas con 17,9% y Otros sectores con 16,1%.

12 En marzo de 2026 se exportaron 14,6 millones de barriles de petróleo crudo, lo que representó una caída de 17,7% frente a marzo de 2025

Comportamiento general de las exportaciones

Valor FOB de las exportaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC)
Marzo (2026/2025)^P

Grupos de productos (OMC)	Marzo					Enero - Marzo				
	2025	2026	Variación	Contribución a	Participación	2025	2026	Variación	Contribución a	Participación
	(Millones de dólares FOB)	(Millones de dólares FOB)	(%)	la variación (pp)	2026 (%)	(Millones de dólares FOB)	(Millones de dólares FOB)	(%)	la variación (pp)	2026 (%)
Total	4.397,8	5.315,9	20,9		100,0	11.954,8	13.809,5	15,5		100,0
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	1.394,8	1.299,6	-6,8	-2,2	24,4	3.683,2	3.980,9	8,1	2,5	28,8
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	1.769,5	2.208,7	24,8	10,0	41,5	4.837,2	5.097,8	5,4	2,2	36,9
Manufacturas ³	889,5	950,6	6,9	1,4	17,9	2.439,8	2.413,0	-1,1	-0,2	17,5
Otros sectores ⁴	344,0	857,1	149,2	11,7	16,1	994,6	2.317,8	133,1	11,1	16,8

Fuente: DIAN – DANE (EXPO)

cas.gov.co



IMPORTACIONES

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en febrero de 2026, las importaciones fueron US\$5.741,4 millones CIF y presentaron un crecimiento de 7,8% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 13,2% en el grupo de Manufacturas.

En febrero de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 75,6% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,7%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 10,7% y Otros sectores con 0,1%





Comportamiento general de las importaciones

Valor CIF de las importaciones, variación, contribución y participación según grupos de productos (OMC) Febrero (2026/2025)^P

Grupos de productos (OMC)	Febrero ^P					Enero - Febrero ^P							
	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)	2025	2026	Variación (%)	Contribución a la variación (pp)	Participación 2026 (%)			
	Millones de dólares CIF					Millones de dólares CIF							
Total	5.326,1	5.741,4	7,8	7,8		10.705,0	11.644,4	8,8	8,8				
Agropecuarios, alimentos y bebidas ¹	804,7	785,2	-2,4	-0,4	13,7	1.581,6	1.664,8	5,3	0,8	14,3			
Combustibles y prod. de industrias extractivas ²	685,2	611,6	-10,8	-1,4	10,7	1.265,7	1.045,4	-17,4	-2,1	9,0			
Manufacturas ³	3.833,1	4.339,8	13,2	9,5	75,6	7.853,0	8.924,7	13,6	10,0	76,6			
Otros sectores ⁴	3,0	4,9	62,7	0,0	0,1	4,7	9,4	102,7	0,0	0,1			

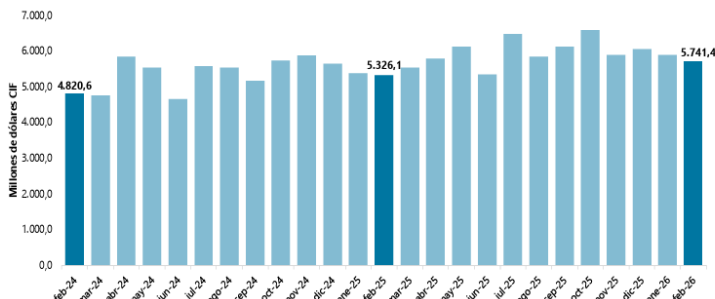
Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

13

En febrero de 2026, las importaciones de Manufacturas fueron de US\$4.339,8 millones CIF y presentaron un crecimiento de 13,2% frente a febrero de 2025, como resultado de las mayores compras de Maquinaria y equipo de transporte (28,6%) y Artículos manufacturados diversos (7,7%) que aportaron en conjunto 12,6 puntos porcentuales a la variación del grupo. En febrero de 2026, las importaciones del grupo de Combustibles y productos de las industrias extractivas fueron de US\$611,6 millones CIF y presentaron una caída de 10,8%, en comparación con febrero de 2025; como resultado de las menores compras de Petróleo, productos derivados del petróleo y productos conexos (-25,3%) que aportó 18,9 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo. En febrero de 2026, las compras externas del grupo Agropecuarios, alimentos y bebidas fueron US\$785,2 millones CIF y presentaron una disminución de 2,4% en comparación con febrero de 2025; este resultado se explicó por las menores importaciones de Aceites, grasas y ceras de origen animal y vegetal (-22,4%) que aportó 2,1 puntos porcentuales negativos a la variación del grupo.

Importaciones (IMPO) Febrero 2026

Valor CIF de las importaciones (Millones de dólares CIF) Total Nacional Febrero (2024-2026)^P



Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

cas.gov.co

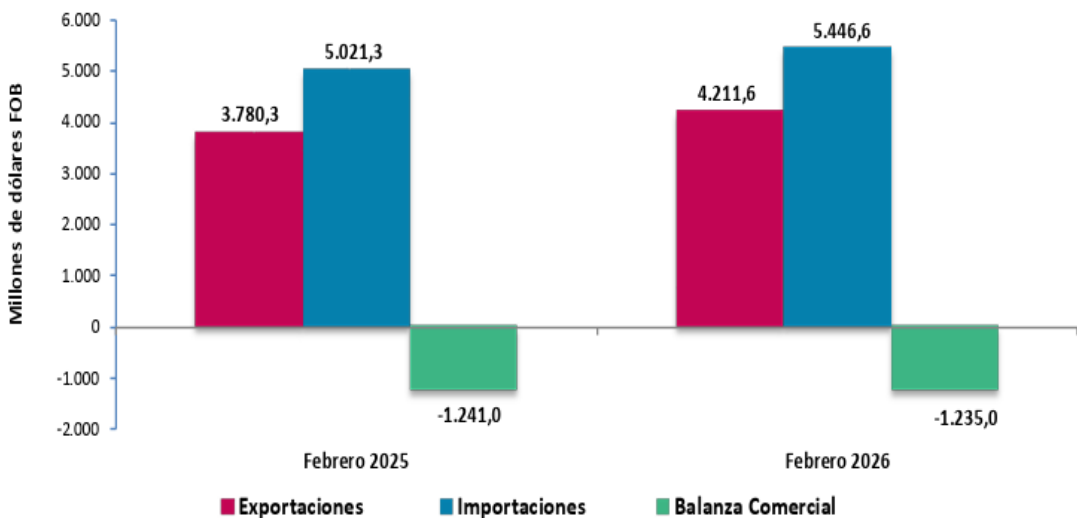




BALANZA COMERCIAL

En febrero de 2026 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US\$1.235,0 millones FOB, mientras que en febrero de 2025 se presentó un déficit de US\$1.241,0 millones FOB.

Balanza comercial
Febrero (2025-2026)^P



14

INFLACIÓN

En el mes de marzo de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con febrero de 2026, ocho divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Información y comunicación (2,96%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,27%), Salud (1,06%), Bienes y servicios diversos (0,95%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,90%), Recreación y cultura (0,88%), Restaurantes y hoteles (0,86%) y por último, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,85%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,19%), Educación (0,17%), Transporte (-0,22%) y por último, Bebidas alcohólicas y tabaco (-0,37%).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Restaurantes y hoteles y Información y comunicación, las cuales aportaron 0,67 puntos porcentuales a la variación total.

cas.gov.co

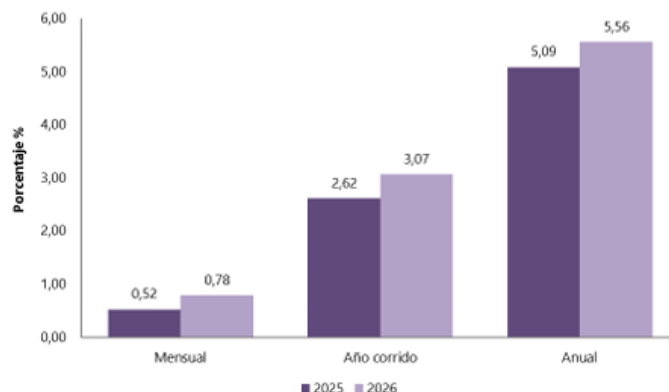




Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2026

IPC Variaciones
Total Nacional
Marzo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

15

REVALUACION

Es un fenómeno macroeconómico que depende de múltiples variables. Entre sus causas se puede mencionar el aumento de la exportación, incremento de las remesas, aumento de la inversión extranjera por el mejoramiento de la economía, déficit fiscal, lavado de activos entre otros; La revaluación desestimula las exportaciones, y como consecuencia la producción y el empleo. Son muchas las empresas que pueden quebrar o disminuir su producción con la consecuencia de tener que despedir personal, aumentando el desempleo por lo que habrá más personas sin recursos para su sustento, lo que a la vez disminuye el dinamismo de la economía, puesto que si no hay plata no habrá demanda, y si no hay demanda, los productores no encontrarán mercado para sus productos.

DEVALUACION

La devaluación del peso colombiano ha sido un factor que en términos económicos no se presentó de forma positiva, no obstante, aunque ha afectado el desarrollo en ciertos aspectos, la devaluación no ha sido lo suficientemente fuerte para contrarrestar el comportamiento de la oferta de exportaciones y la actividad productiva en Colombia. Resaltando uno de los efectos positivos de la devaluación de la moneda, es que se han empezado a adelantar procesos de sustitución de importaciones, es decir, que se ha influido en la industria colombiana para empezar a producir los bienes que están siendo importados. Adicionalmente, se ha evidenciado un incremento significativo en el ingreso de turistas extranjeros y nacionales a los destinos locales, lo que incrementa el comercio. Por tanto, estas son algunas de las razones por las que se pueden considerar aspectos positivos en la situación frente al dólar y la devaluación del peso colombiano.

cas.gov.co





TASA DE CAMBIO

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio). La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario colombiano, con cumplimiento el mismo día cuando se realiza la negociación de las divisas. Actualmente la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica diariamente la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

La tasa representativa del mercado –TRM–, además de ser un indicador económico, es una herramienta de gran utilidad en los procesos de planeación presupuestal de las organizaciones.

16

Conoce aquí el comportamiento de la TRM en 2025: su valor promedio y los valores mínimos y máximos que alcanzó.

Para el año 2025 la tasa representativa del mercado –TRM– promedio se ubicó en \$4.052,86. Cabe anotar que este valor tuvo una disminución de \$18,42 con respecto al valor que tuvo en el año 2024, cuando se ubicó su promedio en \$4.071,28, lo cual implica una disminución del 0,45% en el valor de 2024 a 2025.

Dichos valores se obtienen de consultar el histórico de valores diarios de la TRM del año 2025 dispuestos por el Banco de la República.

¿Cómo se comportó la TRM en 2025?

Es importante tener en cuenta que en lo corrido del año 2025 el valor más bajo alcanzado por la TRM fue \$3.706,94 en los días 25 y 26 de junio del año en mención.

En 2024 el valor más bajo alcanzado por la TRM fue \$3.763,43, registrado en el mes de abril. En 2023 el valor más bajo que había alcanzado la TRM fue de \$3.822,05, precisamente su valor de cierre, el cual estuvo vigente desde el 29 de diciembre de 2023 hasta el 2 de enero de 2024, como se puede observar a continuación:

cas.gov.co





Año	Día	Valor mínimo	Variación
2025	25 y 26 de junio	\$3.706,94	-1,52 %
2024	10 de abril	\$3.763,43	

Por su parte, el valor más alto que alcanzó este indicador en 2025 se dio el jueves 10 de abril, cuando se ubicó en \$4,416,69. En 2024 el valor más alto que había alcanzado la TRM fue de \$4.478,21 el día viernes 14 de noviembre, como se muestra en la siguiente tabla:

Año	Valor que tuvo el día	Valor máximo	Variación
2025	10 de abril	\$4.416,69	-1,39 %
2024	14 de noviembre	\$4.478,21	

17

Histórico de la TRM promedio en los últimos 5 años

Al respecto, es importante recordar que la TRM es el indicador oficial de la tasa de cambio en Colombia, la cual toma como punto de partida el promedio aritmético de las tasas ponderadas de compra y venta de divisas de las operaciones interbancarias y de transferencias desarrolladas por los intermediarios del mercado que se encuentren autorizados en el régimen cambiario.

En el siguiente cuadro se resume el valor de la TRM promedio para los últimos 5 años:





Año	TRM	Variación
2025	\$4.052,86	-0,45 %
2024	\$4.071,28	-5,87%
2023	\$4.325,05	1,64 %
2022	\$4.255,44	13,69 %
2021	\$3.743,09	1,35 %

18 La TRM en los últimos cinco años refleja fluctuaciones impulsadas por crisis económicas, inflación y ajustes del mercado. Los picos de 2020 y 2022 indican presiones externas, mientras que las caídas en 2024 y 2025 sugieren un ajuste en el mercado cambiario.

CRECIMIENTO ECONÓMICO PARA EL 2026

Se prevé que el crecimiento del ingreso per cápita en las economías en desarrollo será del 3 % en 2026, aproximadamente un punto porcentual por debajo del promedio de 2000-19. A este ritmo, se espera que el ingreso per cápita de las economías en desarrollo equivalga solo al 12 % del nivel de las economías avanzadas.

Estas tendencias podrían intensificar el desafío de creación de empleo que enfrentan las economías en desarrollo, donde 1200 millones de jóvenes alcanzarán la edad de trabajar en la próxima década. Para superar este desafío, se requerirá un esfuerzo integral en materia de políticas centrado en tres pilares. El primero es fortalecer el capital físico, digital y humano para incrementar la productividad y la empleabilidad. El segundo es mejorar el clima para los negocios aumentando la credibilidad de las políticas y la certidumbre regulatoria para que las empresas puedan expandirse. El tercero es movilizar capital privado a gran escala para respaldar la inversión. En conjunto, estas medidas pueden ayudar a reorientar la creación de empleo hacia empleos formales y más productivos, respaldando el crecimiento del ingreso y el alivio de la pobreza.

Además, las economías en desarrollo deben reforzar su sostenibilidad fiscal, que se ha visto erosionada en los últimos años por perturbaciones superpuestas, crecientes necesidades de desarrollo y mayores costos del servicio de la deuda. En un capítulo

cas.gov.co





especial del informe, se ofrece un análisis integral del uso de reglas fiscales en las economías en desarrollo, que establecen límites claros al endeudamiento y el gasto públicos a fin de ayudar a administrar las finanzas públicas. Por lo general, estas reglas se vinculan con un crecimiento más sólido, una mayor inversión privada, sectores financieros más estables y una mayor capacidad para hacer frente a las perturbaciones externas.

Dado que la deuda pública en las economías emergentes y en desarrollo se encuentra en su nivel más alto en más de medio siglo, restablecer la credibilidad fiscal se ha convertido en una prioridad urgente. “Las reglas fiscales bien diseñadas pueden ayudar a los Gobiernos a estabilizar la deuda, reconstruir las políticas de amortiguación y responder más eficazmente a las perturbaciones. Pero por sí solas no son suficientes: la credibilidad, el cumplimiento y el compromiso político determinan, en última instancia, si las reglas generarán estabilidad y crecimiento”.

19

En la actualidad, más de la mitad de las economías en desarrollo cuentan con al menos una norma fiscal vigente. En esta categoría se pueden incluir los límites a los déficits fiscales, la deuda pública, el gasto público o la recaudación de ingresos. En las economías en desarrollo que adoptan normas fiscales, por lo general, el saldo presupuestario mejora en 1,4 puntos porcentuales del producto interno bruto (PIB) al cabo de cinco años, una vez que se contabilizan los pagos de intereses y los altibajos del ciclo económico. El uso de normas fiscales también aumenta en 9 puntos porcentuales la probabilidad de una mejora plurianual en los saldos presupuestarios. Sin embargo, según el informe, los beneficios a mediano y largo plazo de las normas fiscales dependen, en gran medida, de la solidez de las instituciones, del contexto económico en el que se aplican y de cómo se diseñan.

Perspectivas regionales:

Asia oriental y el Pacífico: Según las previsiones, el crecimiento se desacelerará al 4,4 % en 2026 y al 4,3 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i).

Europa y Asia central: Se pronostica que el crecimiento se mantendrá estable en un 2,4 % en 2026 para luego subir al 2,7 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i).

América Latina y el Caribe: Se prevé que el crecimiento aumentará al 2,3 % en 2026 y continuará subiendo hasta llegar al 2,6 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional.

cas.gov.co





Oriente Medio, Norte de África, Afganistán y Pakistán: Las proyecciones indican que el crecimiento aumentará al 3,6 % en 2026 y se fortalecerá aún más hasta llegar al 3,9 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i).

Asia meridional: Se prevé que el crecimiento caerá al 6,2 % en 2026 y luego se recuperará hasta alcanzar el 6,5 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional (i).

África subsahariana: Según las previsiones, el crecimiento ascenderá al 4,3 % en 2026 y se establecerá en un 4,5 % en 2027. Para obtener más información, consulte el panorama regional

ASPECTO ECONÓMICO

20

El análisis económico se centra en los factores que influyen en el poder de compra y los patrones de gasto de las Entidades Estatales; Adicionalmente este proceso se enmarca en el Plan anual de Adquisiciones 2026 de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS y en el Plan de Acción.

CAMBIOS EN LOS PRESUPUESTOS: Existen diversos factores que pueden influir significativamente en los presupuestos establecidos por las entidades territoriales, entre los más importantes se encuentran: Los Desastres Naturales, Las fluctuaciones en la política monetaria del país, las variaciones en los precios.

CAMBIOS EN LAS FORMAS DE ADQUISICIÓN Las entidades territoriales pueden ajustar sus adquisiciones de acuerdo a factores como la disponibilidad de recursos, la priorización de elementos a adquirir y los cambios en los niveles de precios de adquisición de elementos.

INFLACIÓN Y OTROS ÍNDICES ECONÓMICOS: Los presupuestos están influenciados directamente por los niveles de inflación, lo cual hace que en términos reales con la masa nominal de cada partida se puedan adquirir cantidades diversas de insumos.

ASPECTO TÉCNICO

La red de monitoreo de calidad del aire del Distrito de Barrancabermeja está conformada por cuatro estaciones automáticas ubicadas en UIS y Subestación de Bomberos, instaladas en el año 2022, así como INPEC y Caminos San Silvestre, instaladas en el año 2023. Estas estaciones cuentan con analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 para el seguimiento de las concentraciones de material particulado PM10 y PM2.5,

cas.gov.co





constituyéndose en una herramienta fundamental para el monitoreo de la calidad del aire y el soporte a la gestión ambiental en el territorio.

Si bien las estaciones continúan operando y generando información ambiental, la operación continua de los equipos exige la ejecución periódica de actividades de mantenimiento, calibración, verificación funcional y reposición de consumibles especializados, de conformidad con los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y las recomendaciones técnicas del fabricante. Entre los componentes que requieren seguimiento y reposición periódica se encuentran filtros, bombas gemelas, anillos de sellado y demás elementos asociados al sistema de medición y muestreo, cuya vida útil está determinada por las condiciones de operación y el tiempo de servicio de los equipos.

Adicionalmente, se requiere realizar una evaluación integral del estado operativo de las estaciones y de los sistemas auxiliares asociados, incluyendo UPS, shelter, aire acondicionado y elementos de soporte, con el fin de identificar necesidades de intervención, garantizar condiciones adecuadas de funcionamiento y fortalecer los mecanismos de control, registro y seguimiento de las actividades de operación y mantenimiento de la red.

La ausencia de una intervención integral orientada al diagnóstico técnico, mantenimiento especializado, calibración, reposición de componentes críticos y actualización de la documentación técnica puede afectar progresivamente la confiabilidad y continuidad de la información generada por la red de monitoreo, limitando la disponibilidad de datos necesarios para el seguimiento de las condiciones de calidad del aire y el apoyo a la toma de decisiones en materia de gestión ambiental y protección de la salud pública en el Distrito de Barrancabermeja.

ESPECIFICACIONES TECNICAS

A continuación, se describen las condiciones y alcances mínimos requeridos:

Alcance General

El presente proyecto comprende la prestación de un servicio especializado para garantizar las condiciones técnicas y operativas de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Distrito de Barrancabermeja, conformada por cuatro (4) estaciones automáticas ubicadas en la Universidad Industrial de Santander (UIS), INPEC, Caminos San Silvestre y Subestación de Bomberos.

cas.gov.co





El servicio contempla la ejecución de un diagnóstico técnico integral que permita establecer el estado operativo de cada estación, identificar las necesidades de mantenimiento, calibración y reposición de componentes, y definir las acciones requeridas para asegurar la continuidad y confiabilidad de su funcionamiento, conforme a los lineamientos establecidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire y las recomendaciones técnicas del fabricante.

Con base en los resultados del diagnóstico se ejecutarán las actividades de mantenimiento preventivo y correctivo, suministro e instalación de consumibles y componentes especializados, calibración y verificación funcional de los equipos de monitoreo, así como el mantenimiento de la infraestructura de soporte conformada por shelter, sistemas de aire acondicionado, UPS y demás elementos asociados a la operación de las estaciones.

22

Como parte del servicio se actualizará la documentación técnica de la red mediante la elaboración o actualización de las hojas de vida de las estaciones, formatos de inspección, operación y mantenimiento, bitácoras de seguimiento y el Programa Anual de Mantenimiento, documentos que permitirán fortalecer la gestión técnica de la Corporación y servirán como herramienta para la planificación de las actividades de mantenimiento futuras.

La ejecución del servicio comprende igualmente el seguimiento técnico posterior a las intervenciones, la transferencia de conocimiento al personal designado por la Corporación y la entrega de un informe técnico final que consolide el diagnóstico realizado, las actividades ejecutadas, los resultados obtenidos y las recomendaciones para garantizar la adecuada operación de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Distrito de Barrancabermeja.

Alcance Detallado

El servicio especializado para el fortalecimiento operativo de la Red de Monitoreo de Calidad del Aire del Distrito de Barrancabermeja comprenderá como mínimo el desarrollo de los siguientes componentes:

Componente 1. Diagnóstico técnico integral de la red de monitoreo

Como actividad inicial se realizará el diagnóstico técnico de las cuatro (4) estaciones de monitoreo, mediante una inspección integral de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de los sistemas auxiliares asociados a su funcionamiento. Esta actividad permitirá establecer el estado operativo de cada estación, identificar las necesidades de

cas.gov.co





mantenimiento preventivo o correctivo, calibración, reposición de componentes y consumibles, así como documentar las condiciones encontradas mediante registros técnicos y evidencia fotográfica.

Como resultado de este componente se deberá entregar, como mínimo:

- Diagnóstico técnico individual de cada estación de monitoreo.
- Elaboración de la hoja de vida de cada estación.
- Inventario de equipos, componentes y consumibles instalados.
- Registro fotográfico del estado inicial de las estaciones.
- Programa Anual de Mantenimiento de la Red de Monitoreo.
- Formatos de inspección, mantenimiento y bitácoras de seguimiento.

Componente 2. Mantenimiento especializado de las estaciones de monitoreo

23 Con base en los resultados obtenidos durante el diagnóstico técnico, se ejecutarán las actividades de mantenimiento preventivo y, cuando los hallazgos así lo requieran, mantenimiento correctivo de las cuatro (4) estaciones de monitoreo.

Las actividades comprenderán, entre otras:

- Inspección física de los equipos.
- Limpieza técnica interna y externa.
- Revisión de conexiones eléctricas y electrónicas.
- Verificación de cableado, voltajes y sistemas de alimentación.
- Revisión de sistemas de muestreo y líneas neumáticas.
- Revisión de sensores y demás componentes asociados.
- Atención de fallas detectadas durante la intervención.
- Ajustes técnicos necesarios para restablecer las condiciones de operación de las estaciones.

Cuando durante las actividades preventivas se identifiquen anomalías que comprometan la operación de las estaciones, estas deberán ser atendidas mediante mantenimiento correctivo durante la misma intervención, siempre que las condiciones técnicas lo permitan.

Componente 3. Suministro e instalación de componentes y consumibles especializados

cas.gov.co





El contratista deberá suministrar e instalar los componentes y consumibles requeridos para garantizar la adecuada operación de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de la infraestructura asociada, de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante.

Este componente comprende, entre otros:

- Kits de mantenimiento para analizadores PALAS FIDAS 200.
- Bombas gemelas.
- UPS de 3 KVA.
- Mantenimiento general de shelter y corrección de filtraciones.
- Mantenimiento general de los sistemas de aire acondicionado, incluyendo recarga de gas cuando técnicamente se requiera.
- Instalación de los componentes suministrados y verificación de su correcto funcionamiento.

24

Componente 4. Calibración, verificación funcional y aseguramiento operativo

Una vez ejecutadas las actividades de mantenimiento e instalación de componentes, se realizará la calibración y verificación funcional de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de los sistemas asociados, con el fin de comprobar que las estaciones operen dentro de los parámetros establecidos por el fabricante y por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.

Este componente comprenderá:

- Calibración de los analizadores.
- Verificación funcional posterior a la intervención.
- Comprobación de la estabilidad operativa de las estaciones.
- Registro de las actividades de calibración y de las pruebas de funcionamiento realizadas.
- Atención de ajustes menores derivados de las verificaciones efectuadas.

Componente 5. Gestión documental, transferencia de conocimiento y cierre técnico

Como parte del fortalecimiento de la gestión técnica de la red de monitoreo, el contratista deberá consolidar la documentación generada durante la ejecución del servicio y realizar la transferencia de conocimiento al personal designado por la Corporación Autónoma Regional de Santander.

Como mínimo deberán entregarse los siguientes productos:

cas.gov.co





- Informes técnicos de las actividades ejecutadas.
- Registros de mantenimiento y calibración.
- Evidencias fotográficas antes, durante y después de las intervenciones.
- Actualización de las hojas de vida de las estaciones.
- Programa Anual de Mantenimiento.
- Bitácoras y formatos de seguimiento.
- Jornada de transferencia de conocimiento sobre la operación y mantenimiento de la red.
- Informe técnico final con el estado operativo de cada estación y las recomendaciones para garantizar su adecuada operación.

Información general de las Estaciones de Monitoreo de Partículas con Meteorología existentes en la Corporación:

La Corporación cuenta con cuatro (4) estaciones de monitoreo de partículas con meteorología y se describen a continuación:

25

EQUIPOS Y SENSORES INSTALADOS

- Monitor Simultáneo de Partículas PM10/2.5 Aprobado UE Marca PALAS, Modelo FIDAS 200

- Meteorología que consta de:

- Estación Meteorológica Tipo todo en uno "All-in-One" Marca LSI, Modelo DNB202 que incluye:
- Sensor Compacto Para Medir: Velocidad y Dirección del Viento Ultrasónico, Temperatura y Humedad Relativa, Presión Barométrica y Radiación Solar.
- Sensor Independiente de Lluvia por cazoletas Marca LSI, Modelo DQA230.1.

- Cabina Fija Tipo Shelter:

- Aire Acondicionado tipo Smart
- Sensor interno de temperatura y humedad con display.
- UPS de 2KVA
- Andamio certificado para la instalación de la cabina tipo shelter.

ESTACIÓN ALCALDÍA DE BARRANCABERMEJA: Ubicada en la Calle 49 # 3 - 61 Barrancabermeja, Santander. Terraza del edificio del Establecimiento Carcelario de Barrancabermeja.

cas.gov.co





- 7° 3'38.83"N latitud - 73°52'21.62"O longitud.





ESTACIÓN SUB-ESTACIÓN BOMBEROS:

Se ubica en la Diagonal 65 # 43-176 Barrancabermeja, Santander.



GEORREFERENCIACIÓN

- 7° 4'18.83"N latitud. 73°50'3.34"O longitud.

cas.gov.co



GUANENTINA- SAN GIL

SOCORRO

VELEZ

BUCARAMANGA

BARRANCABERMEJA

MALAGA



ESTACIÓN UIS

Se ubica en la sede de la Universidad Industrial de Santander en Barrancabermeja - UIS, en la Cra. 28 #60 -50, Barrancabermeja, Santander.

cas.gov.co



GUANENTINA- SAN GIL

[Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729](#)
[Celular: +57\(311\)2039075](#)
contactenos@cas.gov.co

SOCORRO

[Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729 Ext 2001-2002](#)
[Celular: +57\(310\)6807295](#)
socorro@cas.gov.co

VELEZ

[Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729 Ext 3001-3002](#)
[Celular: +57\(310\)6157697](#)
velez@cas.gov.co

BUCARAMANGA

[Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729 Ext 4001-4002](#)
[Celular: +57\(310\)8157695](#)
casbucaramanga@cas.gov.co

BARRANCABERMEJA

[Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729 Ext 5001-5002](#)
[Celular: +57\(310\)8157696](#)
mares@cas.gov.co

MALAGA

[Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro.](#)
[Tel:+57 60\(7\) 7249729 Ext 6001-6002](#)
[Celular: +57\(310\)2742600](#)
malaga@cas.gov.co



29 GEORREFERENCIACIÓN

- 7° 4'10.35"N latitud - 73°51'6.66"O longitud.



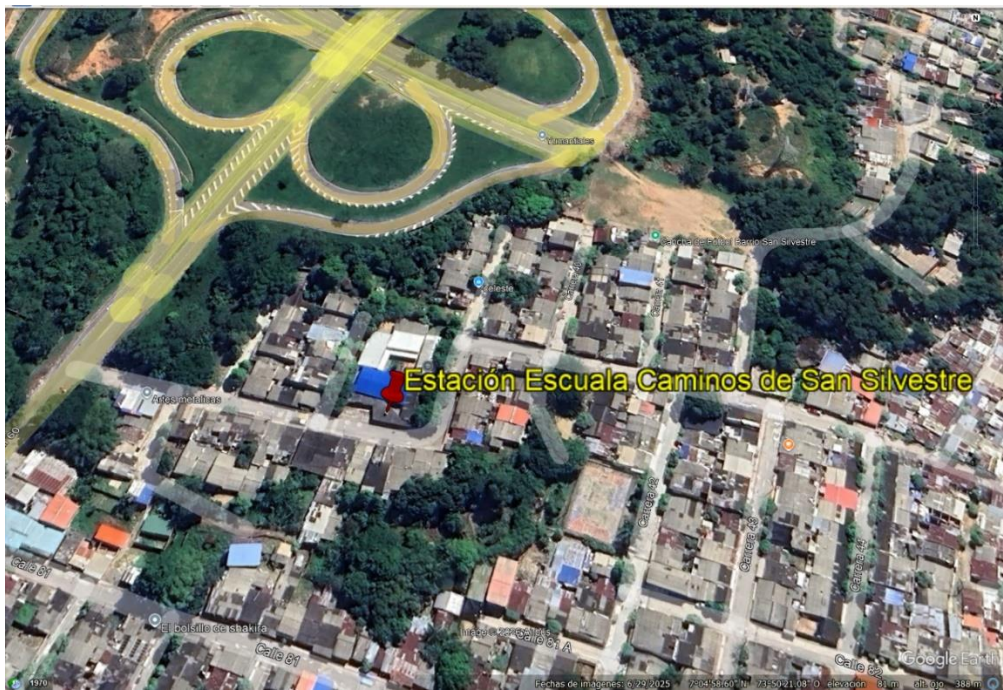
ESTACIÓN ESCUELA SAN SILVESTRE

Ubicada en la Escuela Caminos de San Silvestre con dirección en la Calle 83 con 39 Barrancabermeja, Santander

cas.gov.co



GUANENTINA- SAN GIL 📍 Carrera 12 N° 9-06 Barrio La Playa ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 📱 Celular: +57(311)2039075 ✉ contactenos@cas.gov.co	SOCORRO 📍 Calle 16 N° 12-36 Barrio Centro ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 2001-2002 📱 Celular: +57(310)6807295 ✉ socorro@cas.gov.co	VELEZ 📍 Carrera 2 N° 8-71 Barrio Palmira ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 3001-3002 📱 Celular: +57(310)6157697 ✉ velez@cas.gov.co	BUARAMANGA 📍 Calle 36 N° 26-48 Edificio Sura. Oficina 303 Int.110 ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 4001-4002 📱 Celular: +57(310)8157695 ✉ casbucaramanga@cas.gov.co	BARRANCABERMEJA 📍 Calle 48 con Cra 28 esquina Barrio Palmira ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 5001-5002 📱 Celular: +57(310)8157696 ✉ mares@cas.gov.co	MALAGA 📍 Carrera 9 N° 11-41 Barrio Centro. ☎ Tel:+57 60(7) 7249729 Ext. 6001-6002 📱 Celular: +57(310)2742600 ✉ malaga@cas.gov.co
---	---	--	---	--	--



GEORREFERENCIACIÓN

30

- 7° 5'0.25"N latitud - 73°50'21.64"O longitud.



Las estaciones que conforman la red de monitoreo de calidad del aire del Distrito de Barrancabermeja se encuentran instaladas en predios donde previamente se gestionaron las autorizaciones y acuerdos requeridos para su ubicación y operación. Para la ejecución de las actividades contempladas en el presente proyecto, la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS realizará, cuando sea necesario, las coordinaciones y solicitudes correspondientes con las entidades o propietarios responsables de cada sitio, garantizando el acceso a las estaciones y el desarrollo de las labores de mantenimiento, calibración e intervención previstas dentro del alcance del proyecto.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

La entidad deberá tener en cuenta exigir un personal mínimo requerido para el desarrollo del proyecto

cas.gov.co





PERFIL PROFESIONAL	CARGO	EXPERIENCIA
Ingeniero Electrónico	Coordinador	Experiencia general de quince (15) años la cual se debe acreditar mediante la presentación de la matrícula profesional vigente.
Ingeniero Electrónico	Ingeniero de Campo	Experiencia general de diez (10) años la cual se debe acreditar mediante la presentación de la matrícula profesional vigente.

ASPECTO REGULATORIO

El actual proceso contractual debe estar ajustado dentro del marco legal aplicable, en sus etapas de planeación, precontractual, contractual y pos contractual. Al igual que el marco legal, debe contener los mínimos requisitos que los posibles oferentes han de cumplir para hacer parte de la selección del oferente adjudicatario y futuro contratista que ha de ser objetiva y en general en cumplimiento de los principios de la contratación.

Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en los estudios
31 previos, en la Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; Reglamentada Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia; el proceso y las propuestas presentadas en desarrollo del mismo, se someten a las normas de la contratación pública. Artículo 2 de la ley 1150 de 2007, ley 1474 de 2011, artículo 94 de la ley 1474 de 2011, decreto ley 019 de 2012, en concordancia con el decreto 1082 de 2015, las normas comerciales y civiles en lo que estas fueren aplicables y demás normas pertinentes y demás normas vigentes que se presumen conocidas por todos los proponentes que participen en el presente proceso de selección...”

Decreto 3075 DE 1997: Por la cual se reglamenta parcialmente la Ley 9 de 1979 y se dictan otras disposiciones.

Manual de contratación adoptado mediante Resolución 00693 del 04 de octubre de 2022. Las normas incluidas en proceso de contratación se encuentran definidos en los estudios previos, en la Ley 80 de 1993 “Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Reglamentada Decreto 1082 de 2015 y demás normas sobre la materia.

El oferente deberá tener en cuenta los impuestos, retenciones, tasas y demás descuentos de ley que se aplican sobre la ejecución del contrato a partir de la adjudicación del mismo.

cas.gov.co





ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Teniendo en Cuenta los lineamientos establecidos por el Sistema de Colombia Compra Eficiente se procedió a revisar en el Secop las Adquisiciones que ha realizado la Corporación Autónoma Regional de Santander con relación al objeto a contratar y demás entidades que hayan contratado.

PRESTACION DE SERVICIOS PARA EL FORTALECIMIENTO OPERATIVO DE LA RED DE MONITOREO DE LA CALIDAD DE AIRE MEDIANTE ACTIVIDADES DE MANTENIMIENTO, CALIBRACION Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA CUATRO (4) ESTACIONES EN EL DISTRITO DE BARRANCABERMEJA – SANTANDER

ADQUISICIONES REALIZADAS POR LA ENTIDAD

Para la entidad es la primera vez que realiza la contratación de mantenimiento de estaciones de monitoreo de calidad de aire.

ADQUISICIONES PREVIAS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

AÑO	2020	2020	2020
CONTRATANTE	CDA - CORPORACIÓN PARA EL DESARROLLO SOSTENIBLE DEL NORTE Y ORIENTE DE LA AMAZONÍA	CARDIQUE - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE	CAR - CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE CUNDINAMARCA
NOMBRE DEL CONTRATISTA	UNIÓN TEMPORAL EQUIPOS ELECTRÓNICOS CDA	AVANTIKA COLOMBIA S.A.S	SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A EN REORGANIZACION SOLUMEK S.A
NUMERO DEL PROCESO - SECOP	SAMECU-CDA-002-2020	9920	13_2020
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
OBJETO DEL CONTRATO	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE MEDICIÓN, ACÚSTICOS Y DE DISTANCIA Y OTROS PARA EL FORTALECIMIENTO DEL EJERCICIO DE LA AUTORIDAD AMBIENTAL EN DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES ENMARCADAS EN EL PROYECTO DENOMINADO "DESARROLLO DE ACCIONES DE PREVENCIÓN, CONTROL, Y VIGILANCIA DE LOS RECURSOS NATURALES EN LOS DEPARTAMENTOS DE GUAINÍA, GUAVARE Y VAUPÉS COMO UNA HERRAMIENTA PARA CONTRIBUIR AL LOGRO DEL DESARROLLO SOSTENIBLE 2020	ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA EL LABORATORIO DE CALIDAD AMBIENTAL DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DEL CANAL DEL DIQUE - CARDIQUE	MANTENIMIENTO Y SUMINISTRO DE INSUMOS PARA LOS EQUIPOS ANALIZADORES UTILIZADOS EN EL CONTROL SEGUIMIENTO A FUENTES MÓVILES
FECHA DEL CONTRATO	SEPTIEMBRE 02 DE 2020	OCTUBRE 28 DE 2020	DICIEMBRE 15 DE 2020
TIEMPO	VEINTE (20) DIAS	CUARENTA (40) DIAS	SEIS (06) MESES
VALOR	\$ 193.071.781	\$ 242.508.109	\$ 206.795.820
FUENTE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-10953990&g	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-11120436&g	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-11-11240253&g

cas.gov.co





ANALISIS DE LA OFERTA

El presente proceso se realizará con la Persona Natural, Jurídica, Unión Temporal o Consorcio que acredite lo establecido en los pliegos de condiciones, al igual la experiencia e idoneidad, para realizar el análisis que soporta el valor estimado de la contratación que se pretende realizar.

Las condiciones económicas se establecieron a partir de cotizaciones del mercado; para realizar la prestación de servicios para el fortalecimiento operativo de la red de monitoreo de la calidad de aire mediante actividades de mantenimiento, calibración y suministro de insumos para cuatro (4) estaciones en el distrito de Barrancabermeja – Santander

De acuerdo a la muestra tomada para el análisis de mercado se encuentran los siguientes posibles oferentes que se encuentran en el mercado local y/o nacional categorizados como pequeñas y medianas empresas dedicadas a la actividad económica objeto del estudio:

INESSMAN LTDA
PLANTIDIESELES SAS
HR BOBINADOS SAS
MANTENIMIENTO Y MONTAJES MAARTINEZ SAS
INDUSTRIAS DEL PACIFICO SAS
HSC INGENIERIA DE SISTEMAS HIDRAULICOS SA
MYM MANEJO DE MATERIALES SAS
STAR OILFIELD SERVICES S.A.S
SCHWIND LATIN S.A.S.
INEMEC SAS
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES PETROLEROS SAS
SOLO TURBOS SAS
GAMEORU SAS
ISP MEDELLIN SAS
ESPECIALISTAS EN REPARACION MONTAJES INDUSTRIALES Y DE CALDERAS SAS
TECS SAS EN REORGANIZACION
PEMARSA OILFIELD SERVICES S.A
HUSKY INJECTION MOLDING SYSTEMS COLOMBIA LTD. SUCURSAL COLOMBIA
BOMBAS Y MONTAJES S.A.S
Q&C INGENIERIA SAS
IMW COLOMBIA LTDA
COLMAQUINAS SA
INGENIEROS Y TECNICOS ELECTRICISTAS ASOCIADOS LTDA INTELECA
RECONSTRUCTORA GENERAL DE MOTORES LTDA
INTER SERVICIOS ELECTRICOS ISE SAS
SERVICIOS ELECTROHIDRAULICOS SAS
TRANSFORMADORES DE COLOMBIA SA
IME INGENIERIA DE MAQUINAS ELECTRICAS SAS

cas.gov.co





FERREINGENIERIA JM LTDA
SOPORTE MINERO TECNICO S.A.S.
ASCENSORES INGETRAVERT SAS
ENGINEERING AND SERVICES MBL Y CIA S A S
RYM SOLUCIONES INTEGRALES
SKALER SAS
CONSORCIO OGS CA SUCURSAL COLOMBIA
BANDAS Y SERVICIOS DE LA COSTA S.A.S
Solucion tecnica sas
MULTIMECANICOS SAS
BRUECKNER COLOMBIA SAS
EQUIPOS TECNI METALICOS S.A.S.
SERVICIOS Y SUMINISTROS PARA EQUIPOS DIESEL SAS
MAKELO INVERSIONES SAS
INDUTECNICA TRUJILLO SAS
IP INGENIERIA DE PRODUCCION SAS
COMPAÑIA DE MONTAJES DISEÑO Y CONSTRUCCION CMD SAS
FERRETERIA JIMENEZ SAS
BEUMER GROUP COLOMBIA SAS
MAQUISERVICIOS SAS
IML AISLAMIENTOS TERMICOS INDUSTRIALES SAS
CG GRUPO EMPRESARIAL INGENIERIA Y DISEÑOS SAS
M.I. MANTENIMIENTO INTEGRAL SAS
SULZER PUMPS COLOMBIA SAS
STERILIZE SERVICE SAS
SIPAMERICAN INDUSTRIES ZOPPAS TOOLS & MACHINERY SUCURSAL COLOMBIA
BIOASESORES S.A.S EN VALIDACION JUDICIAL EXPEDITA
ELECTROCOMUNICACIONES DE LA COSTA SAS
WEST OIL SERVICES SOCIEDAD POR ACCIONESSIMPLIFICADA S A S
MAESTRANZA DIESEL SAS
AIRE Y REFRIGERACION DE COLOMBIA SAS
ETHOSENERGY DE COLOMBIA SAS
INGENIERÍA DEL MANTENIMIENTO Y SISTEMAS DE GESTIÓN SAS
FUJI RELIABLE TURBINE SERVICES S.A.S.
Serprotech Energy SAS
OIL & GAS MAINTENANCE AND SERVICE SAS
SERVIMONTAJES Y FABRICACIONES J&D SAS
ISC INGENIERIA SERVICIOS DEL CARIBE SAS

Acuerdo Marco de precios

La Corporación Autónoma Regional de Santander procedió verificar el contenido de dichos acuerdos con la información que registra la Agencia en su página web, considerando que actualmente no existe el acuerdo marco de precios requerido para esta contratación.

cas.gov.co





Criterios Diferenciales decreto 1860 de 2021

Teniendo en cuenta lo establecido en el artículo 2.2.1.2.4.2.15 del decreto 1860 de 2021 y una vez analizada la oferta de bienes y servicios para el desarrollo del objeto contractual del presente proceso y evidenciando la experiencia solicitada en procesos similares desarrollados en la demanda; la entidad determina aplicar tanto para Mipymes como para el Incentivo para la participación de emprendimientos y empresas de mujeres el criterio diferencial de garantía de seriedad, el cual será determinado en los estudios y análisis previos.

DINÁMICA COMERCIAL

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL OBJETO CONTRACTUAL: Ubicación geográfica

El proyecto se desarrollará en el distrito especial de Barrancabermeja, ubicado en el departamento de Santander, región del Magdalena Medio colombiano. Geográficamente, se sitúa en la margen derecha del río Magdalena, a aproximadamente 120 km al oeste de Bucaramanga, la capital departamental.

Barrancabermeja está enclavada en una zona de gran relevancia geoestratégica e industrial para el país. Es sede de la refinera más importante de Colombia, operada por Ecopetrol, lo que ha impulsado un desarrollo económico centrado en el sector petrolero, químico y energético, pero que también ha traído consigo un importante impacto ambiental, especialmente en lo que respecta a la calidad del aire.

El clima predominante es tropical húmedo, con altas temperaturas y humedad durante la mayor parte del año, lo cual contribuye a la permanencia de contaminantes atmosféricos a baja altura y a una mayor exposición de la población a partículas en suspensión. Además, la ciudad presenta topografía relativamente plana, lo que reduce la dispersión natural de contaminantes, acentuando la necesidad de una vigilancia ambiental efectiva.

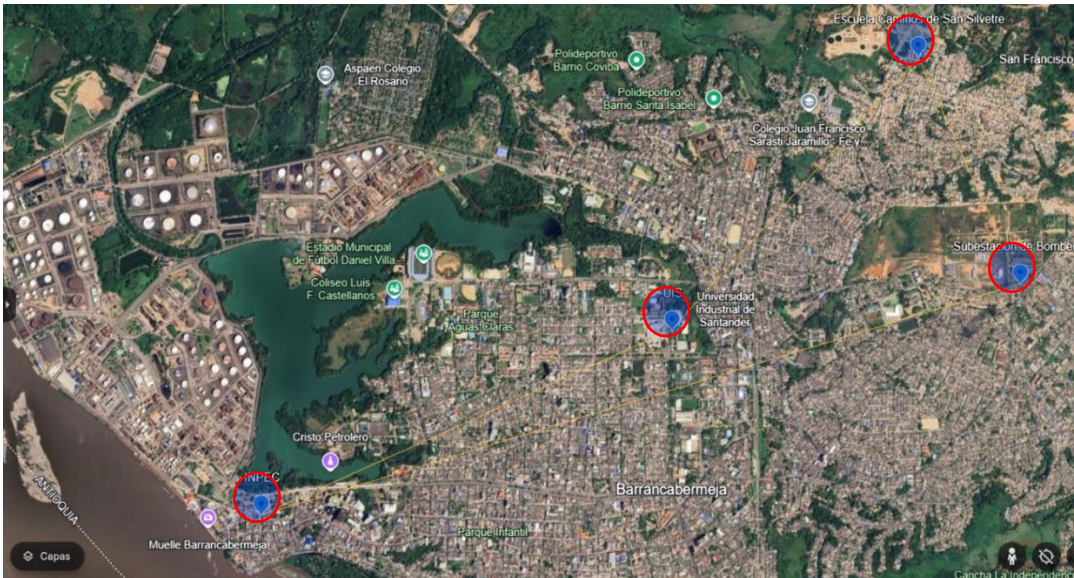
Distribución de las estaciones

Actualmente, la red de monitoreo de calidad del aire en Barrancabermeja cuenta con cuatro estaciones automáticas localizadas en:

- Universidad Industrial de Santander -UIS.
- INPEC.
- Escuela Caminos San Silvestre.
- Subestación de Bomberos.

cas.gov.co





PLAZO ESTIMADO DE LA FUTURA CONTRATACIÓN: La Entidad ha determinado como plazo de ejecución para el objeto del contrato **TRES (3) MESES** como se muestra en el siguiente cronograma.

36

Actividad / Tarea	Entregable	Responsable	MES 1				MES 2				MES 3			
			S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12
COMPONENTE 1 — Diagnóstico Técnico Integral de la Red de Monitoreo														
Visita de campo a las 4 estaciones (UIS, INPEC, Caminos, Bomberos)		Contratista												
Inspección integral de analizadores PALAS FIDAS 200		Contratista												
Inspección de sistemas auxiliares (shelter, AC, UPS)		Contratista												
Inventario de equipos, componentes y consumibles	Inventario técnico	Contratista												
Registro fotográfico del estado inicial de las estaciones	Registro fotográfico	Contratista												
Elaboración de hojas de vida de cada estación	Hojas de vida (x4)	Contratista												
Programa Anual de Mantenimiento (PAM)	PAM	Contratista												
Informe de diagnóstico técnico integral	Informe de diagnóstico	Contratista												
COMPONENTE 2 — Mantenimiento Preventivo y Correctivo														
Limpieza técnica interna y externa (4 estaciones)		Contratista												
Revisión de conexiones eléctricas y cableado		Contratista												
Revisión de sistemas de muestreo y líneas neumáticas		Contratista												
Revisión de sensores y componentes asociados		Contratista												
Atención de fallas y mantenimiento correctivo		Contratista												
Ajustes técnicos para restablecer operación de estaciones		Contratista												
Registros de mantenimiento preventivo por estación	Actas de mantenimiento (x4)	Contratista												

37

[V.CO](#)





Componente	Ítem / Entregable	Unidad	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total
Componente 1 - Diagnóstico técnico integral de la red de monitoreo					
Componente 1	Diagnóstico técnico de las cuatro (4) estaciones de monitoreo, mediante una inspección integral de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de los sistemas auxiliares asociados a su funcionamiento: Incluye: • Diagnóstico técnico individual de cada estación de monitoreo. • Elaboración de la hoja de vida de cada estación. • Inventario de equipos, componentes y consumibles instalados. • Registro fotográfico del estado inicial de las estaciones. • Programa Anual de Mantenimiento de la Red de Monitoreo. • Formatos de inspección, mantenimiento y bitácoras de seguimiento	Cantidad	1	\$ 28.245.556	\$ 28.245.556
Subtotal Componente 1				\$ 28.245.556	

Componente 2 - Mantenimiento especializado de las estaciones de monitoreo					
Componente 2	Mantenimiento preventivo y, cuando los hallazgos así lo requieran, mantenimiento correctivo de las cuatro (4) estaciones de monitoreo. Incluye: • Inspección física de los equipos. • Limpieza técnica interna y externa. • Revisión de conexiones eléctricas y electrónicas. • Verificación de cableado, voltajes y sistemas de alimentación. • Revisión de sistemas de muestreo y líneas neumáticas. • Revisión de sensores y demás componentes asociados. • Atención de fallas detectadas durante la intervención. • Ajustes técnicos necesarios para restablecer las condiciones de operación de las estaciones. • Mantenimiento general de shelter y corrección de filtraciones • Mantenimiento sistema de aire acondicionado, incluye recarga de gas Cuando durante las actividades preventivas se identifiquen anomalías que comprometan la	Global	1	\$ 59.672.916	\$ 59.672.916

cas.gov.co





39

operación de las estaciones, estas deberán ser atendidas mediante mantenimiento correctivo durante la misma intervención, siempre que las condiciones técnicas lo permitan.

Subtotal Componente 2 \$ 59.672.916

Componente 3 - Suministro e instalación de componentes y consumibles especializados

Componente 3	Suministrar e instalar los componentes y consumibles requeridos para garantizar la adecuada operación de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de la infraestructura asociada, de conformidad con las especificaciones técnicas del fabricante.				
	Incluye: Kit de Repuestos para PALAS FIDAS 200 que incluye: - Filtro de Aerosol - Filtro HEPA - Juego de anillo de sellado - MonoDust 1500 (5g / botella de 1000 ml)	Un	4	\$ 12.965.623	\$ 51.862.100
	Bomba Gemela	Un	4	\$ 25.887.040	\$ 103.548.160
	UPS de 3KVA	Un	4	\$ 5.013.954	\$ 20.055.816
Subtotal Componente 3					\$ 175.466.464

Componente 4 — Calibración, verificación funcional y aseguramiento operativo





Componente 4	Calibración y verificación funcional de los analizadores de partículas PALAS FIDAS 200 y de los sistemas asociados, con el fin de comprobar que las estaciones operen dentro de los parámetros establecidos por el fabricante y por el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.	Global	1	\$ 27.660.606	\$ 27.660.606
	Este componente comprenderá: • Calibración de los analizadores. • Verificación funcional posterior a la intervención. • Comprobación de la estabilidad operativa de las estaciones. • Registro de las actividades de calibración y de las pruebas de funcionamiento realizadas. • Atención de ajustes menores derivados de las verificaciones efectuadas				
Subtotal Componente 4				\$ 27.660.606	

40

Subtotal general	\$ 291.045.542
IVA (19%)	\$ 55.298.653
TOTAL PROYECTO	\$ 346.344.195

cas.gov.co



GUANENTINA- SAN GIL

SOCORRO

VELEZ

BUCARAMANGA

BARRANCABERMEJA

MALAGA



REQUISITOS HABILITANTES DE CARÁCTER FINANCIERO

Teniendo en cuenta el ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015 y el manual de Colombia Compra, es importante establecer Requisitos Habilitantes de Capacidad Financiera, ya que estos permiten establecer las condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente el objeto del contrato.

La capacidad financiera requerida en un Proceso de Contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y al valor del contrato. En consecuencia, la Entidad Estatal debe establecer los requisitos de capacidad con base en su conocimiento del sector relativo al objeto del Proceso de Contratación y de los posibles oferentes; para la cual se tiene en cuenta la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector en <http://www.colombiacompra.gov.co/manuales>).

En atención a la naturaleza del contrato a suscribir y de su valor, plazo y forma de pago, la Entidad Estatal debe hacer uso de los indicadores que considere adecuados respecto al objeto del Proceso de Contratación. Los indicadores de capacidad financiera y organizacional contenidos en el ART 2.2.1.1.1.5.3 DECRETO 1082/2015y que, en consecuencia, deben estar contenidos en el RUP son:

ITEM	INDICADOR	FORMULA
1	LIQUIDEZ	Activo Corriente/Pasivo Corriente
2	ENDEUDAMIENTO	Pasivo Total/Activo Total
3	RAZON COBERTURA DE INTERESES	Utilidad Operacional/Gastos Intereses
4	RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	Utilidad Operacional/Patrimonio
5	RENTABILIDAD DEL ACTIVO	Utilidad Operacional/Activo Total

Para el cálculo de dichos indicadores se analizó la tendencia de sesenta y seis (66) compañías registradas reportadas por La Superintendencia de Sociedades y Sistema Integrado de Información Societaria – SIIS. La Muestra se determinó teniendo en cuenta que la actividad de estas empresas estuviera encaminada al mismo sector de estudio del proceso contractual.

Muestra: 66 **Sector:** Servicios **Subsector:** Mantenimiento **Actividades:** Mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo (C3312).

Ámbito de aplicación: Territorio Colombiano **Año:** 2026

En seguida se relaciona el cálculo y análisis de cada uno de los indicadores de capacidad financiera y organizacional que se deberán tener en cuenta para el desarrollo de este proceso contractual.





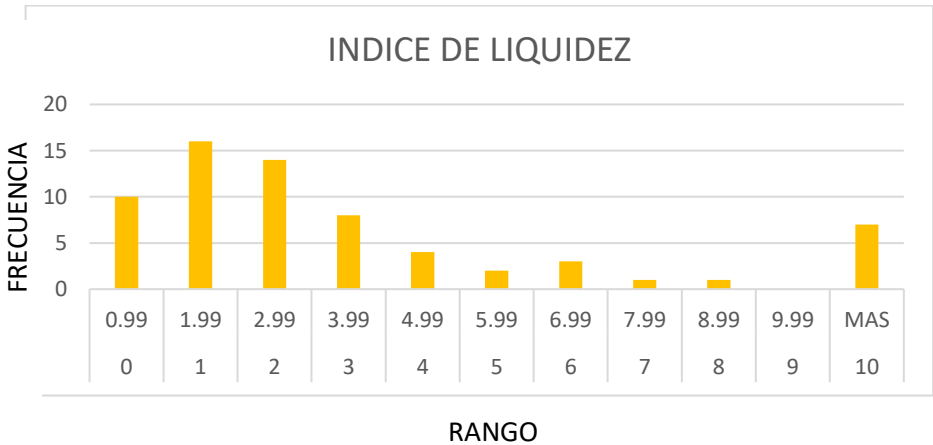
1. INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

Índice de Liquidez = Activo Corriente / Pasivo Corriente Es uno de los elementos más importantes en las finanzas de una empresa, por cuando indica la disponibilidad de liquides que dispone la empresa. Este indicador determina la capacidad que tiene un proponente para cumplir con sus obligaciones de corto plazo. A mayor índice de liquidez, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones de corto plazo.

ANALISIS ESTADISTICO

INDICE DE LIQUIDEZ			
DATOS ESTADISTICOS		RANGOS	FRECUENCIA
Media	5.87883626	0	0.99
Error típico	2.79482383	1	1.99
Mediana	2.51741988	2	2.99
Moda	#N/A	3	3.99
Desviación estándar	22.1832264	4	4.99
Varianza de la muestra	492.095534	5	5.99
Curtosis	60.4815123	6	6.99
Coeficiente de asimetría	7.70881081	7	7.99
Rango	177.435072	8	8.99
Mínimo	0.04773299	9	9.99
Máximo	177.482805	10	MAS
Suma	370.366684	TOTAL	66
Cuenta	63		100%
Mayor (1)	177.482805		
Menor(1)	0.04773299		
Nivel de confianza(95.0%)	5.58677322		

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 85% de las empresas presentan un margen de liquidez superior a 1; para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS estima como requisito habilitante que el proponente podrá participar si su empresa tiene un **índice liquidez mayor o igual (≥ 1).**





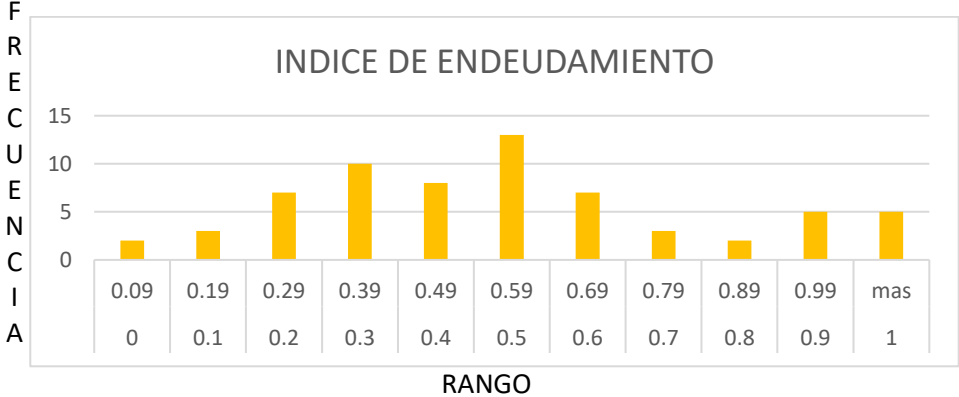
Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total

Este indicador es un referente financiero que tiene por objeto evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia del nivel de endeudamiento presentado. Determina el grado de endeudamiento en la estructura de financiación en la estructura de financiación (pasivos y patrimonio) del proponente. A mayor índice de endeudamiento, mayor es la posibilidad del proponente de no poder cumplir con sus pasivos.

ANALISIS ESTADISTICO

INDICE DE ENDEUDAMIENTO			
DATOS ESTADISTICOS		RANGOS	FRECUENCIA
Media	0.80662476	0	0.09
Error típico	0.15390477	0.1	0.19
Mediana	0.49564089	0.2	0.29
Moda	#N/A	0.3	0.39
Desviación estándar	1.25032829	0.4	0.49
Varianza de la muestra	1.56332082	0.5	0.59
Curtosis	17.4935543	0.6	0.69
Coeficiente de asimetría	4.07774343	0.7	0.79
Rango	7.46583175	0.8	0.89
Mínimo	0.00450348	0.9	0.99
Máximo	7.47033523	1	MAS
Suma	53.2372343	TOTAL	66
Cuenta	66		100%
Mayor (1)	7.47033523		
Menor(1)	0.00450348		
Nivel de confianza(95.0%)	0.30736906		

HISTOGRAMA



De la muestra tomada y evaluadas, el 62% de empresas se encuentran con un índice de endeudamiento entre 0 a 0,59, por tal motivo y para garantizar la pluralidad de oferentes, La Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que para este proceso de contratación el índice de endeudamiento debe ser menor o igual (≤ 0.59).

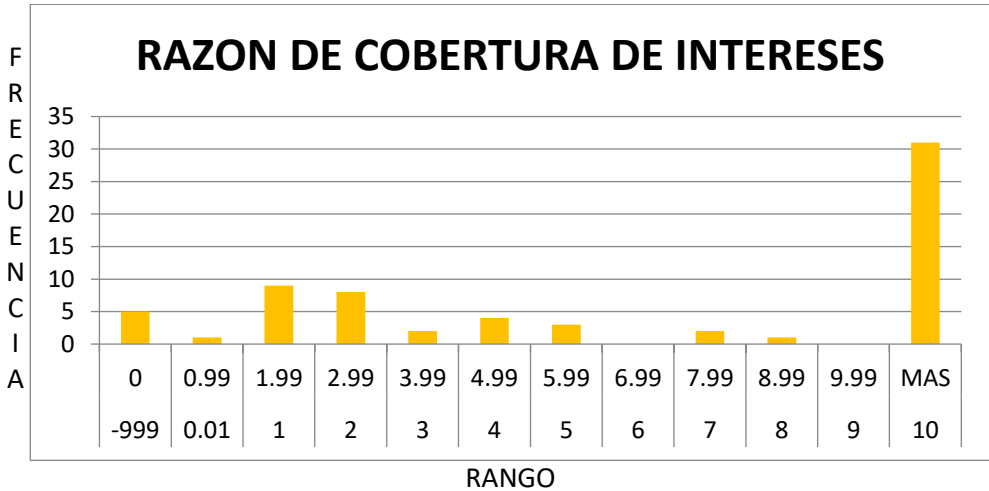




Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

Es indicador manifiesta la capacidad del proponente de cumplir con sus obligaciones financieras. A mayor cobertura de intereses, menor es la probabilidad de que el proponente incumpla sus obligaciones financieras.

COBERTURA DE INTERESES			
DATOS ESTADISTICOS		RANGOS	
Media	1.68171845	-999	0
Error típico	6.07755056	0.01	0.99
Mediana	2.66013568	1	1.99
Moda	#N/A	2	2.99
Desviación estándar	38.4378047	3	3.99
Varianza de la muestra	1477.46483	4	4.99
Curtosis	25.9250458	5	5.99
Coeficiente de asimetría	-3.98017069	6	6.99
Rango	314.483803	7	7.99
Mínimo	-210.22016	8	8.99
Máximo	104.263643	9	9.99
Suma	67.2687381	10	mas
Cuenta	40	TOTAL	66
Mayor (1)	104.263643		100%
Menor(1)	-210.22016		
Nivel de confianza(95.0%)	12.2930063		



De la muestra tomada y evaluadas, el 47% empresas tienen índice superior a 10, para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estipula que el **indicador Razón de Cobertura de Intereses debe ser mayor o igual a (≥ 10).**





2. INDICADORES DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

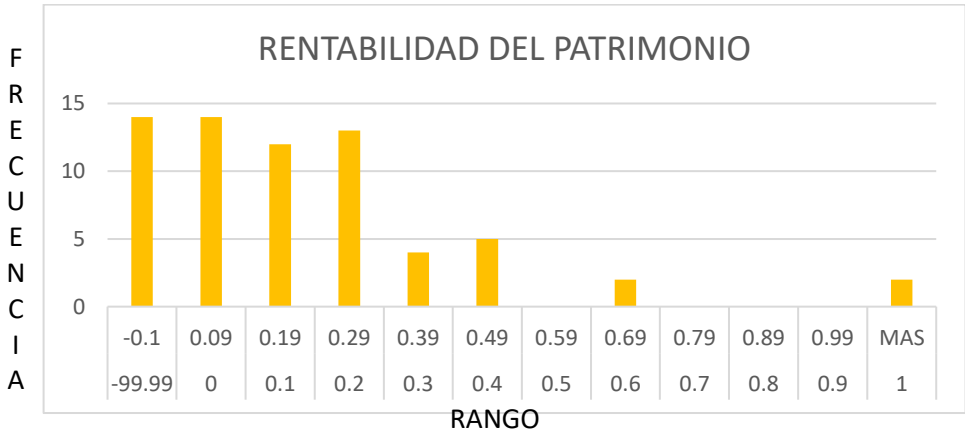
Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio

Este indicador determina la rentabilidad del patrimonio del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el patrimonio. A mayor rentabilidad sobre el patrimonio, mayor es la rentabilidad de los accionistas y mejor la capacidad organizacional del proponente.

ANALISIS ESTADISTICO

RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO			
DATOS ESTADISTICOS		RANGOS	
Media	0.20430276	-99.99	-0.01
Error típico	0.04662499	0	0.09
Mediana	0.13994274	0.1	0.19
Moda	0	0.2	0.29
Desviación estándar	0.3787832	0.3	0.39
Varianza de la muestra	0.14347671	0.4	0.49
Curtosis	26.5655693	0.5	0.59
Coeficiente de asimetría	4.48080982	0.6	0.69
Rango	2.83853059	0.7	0.79
Mínimo	-0.20582959	0.8	0.89
Máximo	2.63270101	0.9	0.99
Suma	13.4839824	1	MAS
Cuenta	66	TOTAL	66
Mayor (1)	2.63270101		1
Menor(1)	-0.20582959		
Nivel de confianza(95.0%)	0.09311653		

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra, el 58% ostentan un rango de rentabilidad superior a 0,19, por tal motivo para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que el **indicador de rentabilidad del Patrimonio debe ser mayor o igual ($\geq 0,19$).**





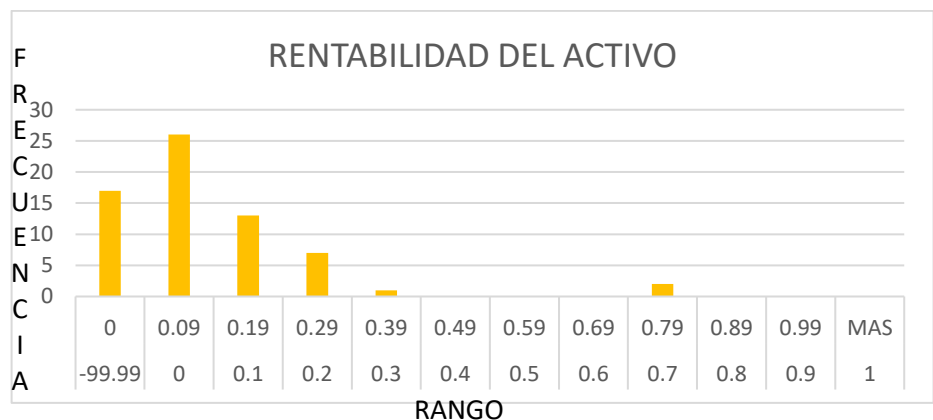
Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total

Por medio de este indicador se determina la rentabilidad de los activos del proponente, es decir, la capacidad de generación de utilidad operacional por cada peso invertido en el activo. A mayor rentabilidad sobre activos, mayor es la rentabilidad del negocio y mejor la capacidad organizacional del proponente. Este indicador debe ser siempre menor o igual que el de rentabilidad sobre patrimonio.

ANALISIS ESTADISTICO

RENTABILIDAD DEL ACTIVO			
DATOS ESTADISTICOS		RANGOS	
Media	0.08707325	-99.99	0
Error típico	0.0197818	0	0.09
Mediana	0.06531667	0.1	0.19
Moda	0	0.2	0.29
Desviación estándar	0.16070812	0.3	0.39
Varianza de la muestra	0.0258271	0.4	0.49
Curtosis	7.86537385	0.5	0.59
Coeficiente de asimetría	2.17497344	0.6	0.69
Rango	0.97867906	0.7	0.79
Mínimo	-0.20291856	0.8	0.89
Máximo	0.7757605	0.9	0.99
Suma	5.7468345	1	MAS
Cuenta	66	TOTAL	
Mayor (1)	0.7757605		
Menor(1)	-0.20291856		
Nivel de confianza(95.0%)	0.03950699		

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 74% de esta tiene un índice de rentabilidad del activo superior a 0,09; para garantizar la pluralidad de oferentes, la Corporación Autónoma Regional de Santander-CAS estima que el índice de rentabilidad del activo deberá ser mayor o igual ($\geq 0,09$).





RESUMEN DE INDICADORES FINANCIEROS

Por lo anterior La Corporación Autónoma Regional de Santander - CAS, establece que para este proceso contractual los indicadores financieros mínimos serán:

INDICADOR	INDICADOR REQUERIDO POR LA CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER - CAS
LIQUIDEZ	≥ 1
ENDEUDAMIENTO	$\leq 0,59$
RAZON DE COBERTURA INTERESES	≥ 10
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\geq 0,19$
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\geq 0,09$

REFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

- 47
- DANE

BANCO MUNDIAL

SUPERSOCIEDADES

PORTAFOLIO

BANCO DE LA REPUBLICA

SECOP

TVEC

MINAMBIENTE

BASE DE DATOS CORPORACION AUTONOMA REGIONAL DE SANTANDER – CAS


ELIANA VANESSA FIGUEROA VELÁSQUEZ
CONTADORA PÚBLICA
CONTRATISTA CAS 2026

cas.gov.co

