



ESTUDIOS DEL SECTOR

1

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ESTABLECER LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS EN LOS DIFERENTES CUERPOS DE AGUA LOTICOS Y LENTICOS, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SUELOS, LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS Y FUENTES HÍDRICAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS, ASI COMO PARA REALIZAR ANALISIS Y MUESTREO EN FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE



cas.gov.co



MAYO 2026



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 contratación de los servicios de un laboratorio acreditado por el Ideam para establecer la calidad y características fisicoquímicas y microbiológicas en los diferentes cuerpos de agua loticos y lenticos, aguas residuales, aguas subterráneas, suelos, lodos, sedimentos y residuos peligrosos de los diferentes usuarios y fuentes hídricas que hacen parte de la jurisdicción de la Cas, así como para realizar análisis y muestreo en fauna acuática y terrestre.

2

ESTUDIO DEL SECTOR

OBJETO: CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ESTABLECER LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS FISICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS EN LOS DIFERENTES CUERPOS DE AGUA LOTICOS Y LENTICOS, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SUELOS, LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS Y FUENTES HÍDRICAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS, ASI COMO PARA REALIZAR ANALISIS Y MUESTREO EN FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE

FECHA DE ELABORACION: JUNIO 2026

SECTOR ECONOMICO: SERVICIOS

CODIGO CLASIFICADOR DE BIENES YSERVICIOS:

GRUPO: [F] Servicios

SEGMENTO: [77] Servicios Medioambientales
[81] Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología

FAMILIA: [7710] Gestión Medioambiental
[7712] Seguimiento, control y rehabilitación de la contaminación
[8114] Tecnologías de fabricación

CLASE: [771015] Evaluación de Impacto Medioambiental
[771019] Servicios de investigación de contaminación
[771217] Contaminación del Agua
[811415] Control de Calidad

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.

Las principales razones para el establecimiento del programa de monitoreo de la calidad del agua tienen que ver con la necesidad de verificar si la calidad del recurso cumple con las condiciones para los usos requeridos, con la determinación de las tendencias de la calidad del ambiente acuático y como éste se ve afectado por el vertimiento de contaminantes originados por actividades humanas y con la estimación de los flujos de contaminantes y nutrientes vertidos.

cas.gov.co





Los cuerpos de agua en general, se afectan en alguna proporción por el aporte de aguas residuales provenientes de fuentes puntuales o dispersas de contaminación. La presencia de sustancias de origen fisicoquímico y microbiológico en estas descargas, alteran la calidad del agua y por tanto, determinar su naturaleza y característica permitirá la implementación de sistemas de tratamientos y la toma oportuna de decisiones que influyan en el manejo adecuado para reducir al máximo la afectación del recurso hídrico. En síntesis, el conocimiento de las características de un vertimiento, se convierte en herramienta fundamental para realizar un buen control ambiental y así mismo verificar el buen manejo y desempeño ambiental de los diferentes procesos y de sus sistemas de tratamiento.

Con el fin de realizar verificación y control de las afectaciones ambientales realizadas por distintos usuarios de los recursos naturales, la Corporación Autónoma Regional de Santander presenta la necesidad de contratar un laboratorio ambiental debidamente acreditado por el IDEAM con la finalidad de dar apoyo a distintos procesos de seguimiento

4 ambiental que se ejecutan en esta Autoridad Ambiental.

La oferta del servicio de **Caracterización Ambiental** consiste en la determinación de los niveles de los parámetros ambientales requeridos en las licencias ambientales, planes de manejo y permisos ambientales para empresas y/o proyectos por medio de toma de muestras y pruebas de laboratorio de vertimientos, emisiones atmosféricas, residuos sólidos y calidad de suelos, etc. En Colombia la oferta de estos servicios está regulada por el decreto 1600 de 1994 y la resolución 0059 del 2000, las cuales asignan al Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales (IDEAM) la supervisión y acreditación de los aproximadamente 100 laboratorios de calidad ambiental registrados a nivel nacional. Sin embargo, 65 de estos prestan servicios a empresas, de los cuales 47 se encuentran constituidos como empresas privadas y 18 hacen parte de universidades, ofreciendo sus servicios de caracterización a terceros en un mercado abierto. Los demás laboratorios (aproximadamente 35) correspondan a autoridades ambientales regionales y/o empresas que utilizan los servicios para asuntos internos. La mayor oferta del servicio de caracterización de la calidad ambiental se dirige hacia el análisis de vertimientos como resultado de las exigencias de la regulación ambiental colombiana en este sentido. Los servicios de caracterización de la calidad del aire son principalmente desarrollados por los laboratorios de entidades gubernamentales y algunas grandes empresas. Los servicios de caracterización de suelos se enfocan principalmente al sector petrolero. El mercado de los servicios de caracterización de la calidad ambiental está condicionado por la eficacia de la autoridad ambiental regional en la exigencia del cumplimiento de la normatividad vigente, como la referente a las licencias ambientales para obras de infraestructura y empresas, que entró en vigencia en 1994. Dependiendo del tipo de caracterización, el precio de este servicio puede oscilar entre doscientos y cuatrocientos dólares. A mediano plazo (2003-

cas.gov.co





2008) la tendencia del mercado de los servicios de caracterización de la calidad ambiental estará condicionada por las iniciativas de la certificación ambiental a nivel nacional. Hasta enero de 2003, tan solo dos laboratorios habían sido certificados, sin embargo, el Instituto de IDEAM inició en el año 2002 un programa de capacitación y preparación de la acreditación en el cual están inscritos 94 laboratorios. En la medida en que la oferta de laboratorios certificados aumente, las autoridades ambientales podrán exigir caracterizaciones, dado que en la actualidad no siempre se exigen las caracterizaciones ambientales a las empresas y a los usuarios en general.

Tras analizar el mercado de bienes y servicios ambientales, se identifican como actores relevantes en la ejecución, acompañamiento y financiación de proyectos de carácter ambiental a las entidades e instituciones gubernamentales, establecimientos de crédito, organizaciones, entidades de carácter privado, organizaciones no gubernamentales (ONG)' gremios, entidades multilaterales y agencias de cooperación, entre otros. Respecto a los actores relevantes a nivel gubernamental e institucional, se identifican las administraciones municipales, el Departamento Nacional de Planeación (DNP) y ministerio como el de Comercio, Industria y Turismo (ministerio resultado de la fusión de los antiguos ministerios de Desarrollo Económico y Comercio Exterior), el cual promueve y apoya iniciativas municipales que propician la demanda de bienes y servicios ambientales (obras de infraestructura para la provisión de agua potable, el tratamiento de aguas residuales, la gestión de residuos, entre otros). Estas iniciativas involucran igualmente la participación de fondos privados nacionales e internacionales mediante esquemas de concesión, privatización y cooperación. La incidencia que tiene particularmente el Sistema Nacional Ambiental (SINA) (compuesto por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, las Corporaciones Autónomas Regionales (CAR), las Unidades Ambientales e instituciones de investigación), en el mercado de bienes y servicios ambientales se basa en que el ministerio define las directrices ambientales, las cuales se vuelven operativas a través de las CAR y Unidades Ambientales, quienes tienen a su cargo el control cumplimiento de la regulación ambiental (vertimientos, emisiones, residuos sólidos, ruido), así como la promoción de iniciativas que promueven la sostenibilidad empresarial (convenios de PML, guías ambientales, jornadas de capacitación, entre otros). La gestión adelantada por estas entidades es un factor que puede promover la demanda de bienes y servicios ambientales por parte de las pyme, en la medida en que éstas reconozcan la importancia de mejorar su desempeño ambiental, ya sea como requisito legal para el desarrollo de sus actividades, y/o como factor de competitividad, debido incide positivamente en su estructura de costos (mediante el ahorro de energía, agua, insumos; lista de exenciones tributarias, etc.), brindar oportunidades de ingreso a nuevos mercados mejorar la imagen corporativa, entre otros aspectos. Las fundaciones, organizaciones e iniciativas como CINSET, CIPAV, CNPML, CCI, ACERCAR y los Nodos Regionales de PML, además de ser parte de la oferta nacional de servicios ambientales, a partir de actividades de investigación y

5

cas.gov.co





asistencia técnica; promueven la ampliación de esta oferta en la medida en que forman e involucran profesionales independientes y organizaciones de consultoría, quienes apoyan la ejecución de asistencias e investigaciones organizaciones como el Consejo Empresarial Colombiano para el Desarrollo Sostenible (CECODS) y gremios como ACOPI, desempeñan un papel de promoción y divulgación de la mejora del desempeño ambiental a nivel empresarial, lo que a su vez debe dar lugar a una mayor demanda de bienes y servicios ambientales. De otra parte asociaciones de profesionales como ACIEM y ACODAL hacen parte de la oferta que da respuesta a este tipo de necesidades. Como entidades de carácter privado, las Cámaras de Comercio y el ICONTEC, al llevar a cabo actividades de apoyo en temas empresariales y técnicos; pueden propiciar una mayor demanda de bienes y servicios ambientales por parte de las pyme, al realizar jornadas de sensibilización y capacitación, que ponen de manifiesto la necesidad de involucrar el tema ambiental dentro de la operación de las empresas; al tiempo que se constituyen en oferentes al brindar servicios de asistencia técnica y certificación. Adicionalmente, se identifican algunos establecimientos de crédito como BANCOLEX y FOMIPYME, que además de brindar apoyo han creado líneas que financian iniciativas regionales y locales, creando así una oferta de bienes y servicios ambientales que se caracteriza por la especificidad en el mercado.

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

cas.gov.co





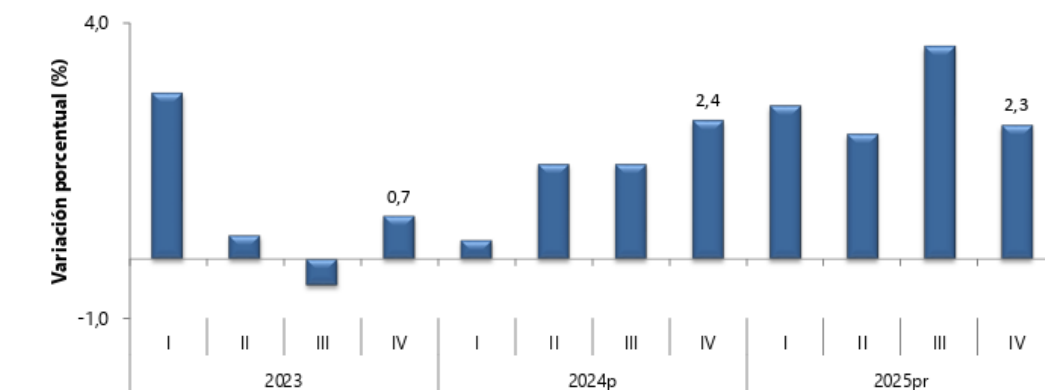
porcentuales a la variación anual). • Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 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%.

7

Producto Interno Bruto (PIB) IV trimestre 2025 preliminar

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



Fuente: DANE, PIB_T

Fuente DANE

cas.gov.co



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 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.

cas.gov.co





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.

cas.gov.co





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.

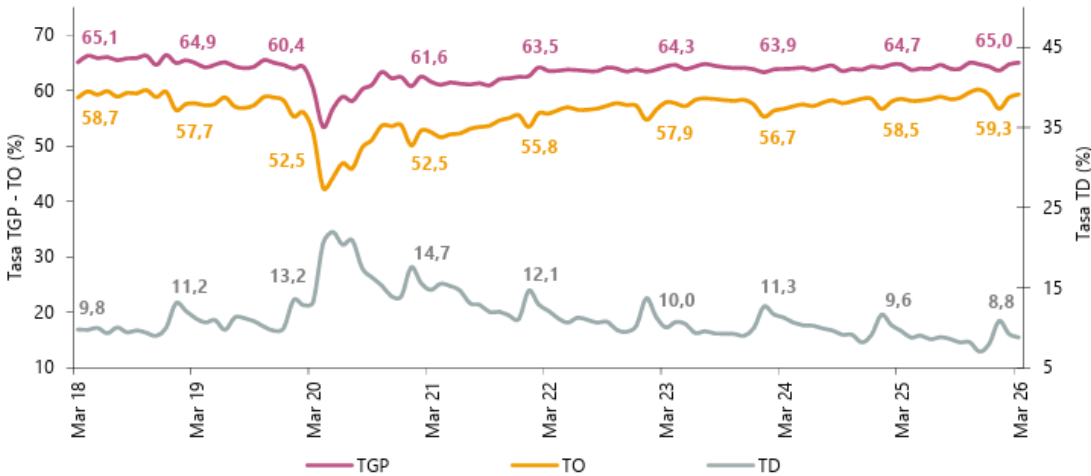
En marzo de 2026, la tasa de desocupación en el total de las 13 ciudades y áreas metropolitanas fue 9,4%, mientras que en el mismo mes de 2025 fue 9,3%. La tasa global de participación se ubicó en 67,1% y la tasa de ocupación en 60,8%, en marzo de 2025 estas tasas fueron 67,4% y 61,1%, respectivamente.

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.

10

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%.

11 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 ^o					Enero - Febrero ^o							
	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			

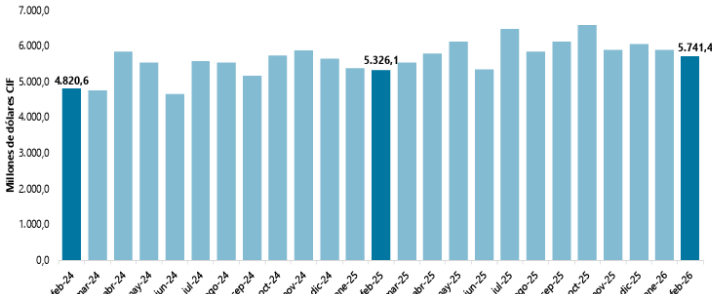
Fuente: DIAN – DANE (IMPO)

12

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

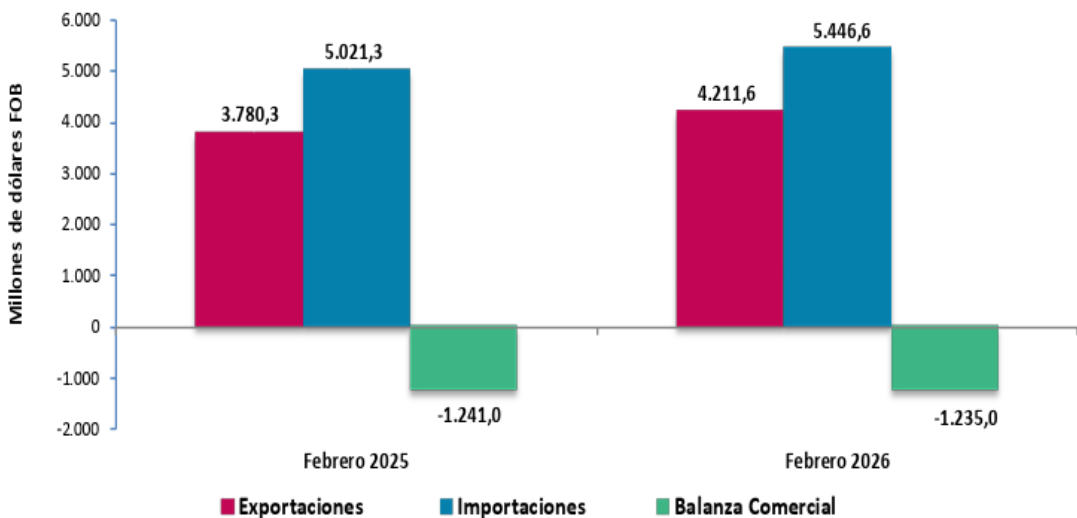




BALANZA COMERCIAL

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



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

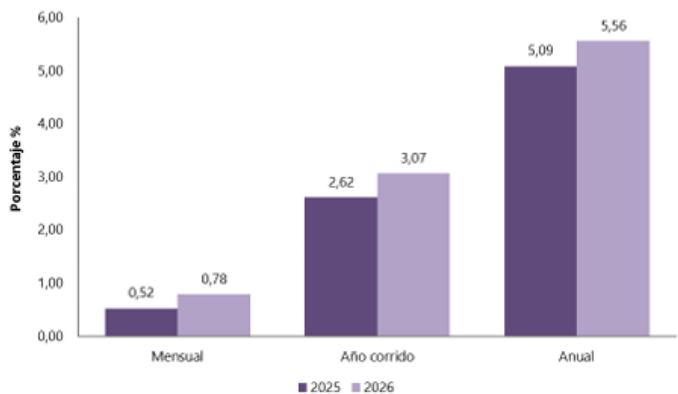




Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Marzo 2026

IPC Variaciones
Total Nacional
Marzo 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

14

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.

15

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	

16

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 %

17 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”.

18

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

19

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

Los procesos naturales e interacciones que hacen parte del ciclo del agua son muy complejos y es imposible cubrirlos en su integridad teniendo en cuenta su variación continua en el tiempo y en el espacio. Es por esto por lo que contar con un monitoreo y seguimiento permanente, integral, oportuno, asequible y soportado en principios y

cas.gov.co





métodos científicos se vuelve parte esencial para conocer los procesos e interacciones del agua.

El monitoreo de la calidad del agua constituye un instrumento técnico fundamental para la evaluación sistemática de las condiciones físicas, químicas y biológicas de los cuerpos de agua superficiales y subterráneos, permitiendo determinar su estado, tendencias de variación y posibles alteraciones asociadas a presiones antrópicas o naturales. Este proceso se enmarca en un programa de monitoreo estructurado bajo criterios metodológicos y normativos, orientado a la generación de información confiable y trazable para fines de investigación, vigilancia, control ambiental y soporte a la toma de decisiones.

En cumplimiento de sus funciones misionales, la Corporación Autónoma Regional de Santander requiere adelantar actividades de caracterización del recurso hídrico y del recurso suelo, así como la conservación de la fauna, con el propósito de contar con información técnica actualizada que sustente la gestión ambiental en su jurisdicción. Estas actividades permiten atender los requerimientos de los entes de control, verificar la información reportada en las declaraciones de vertimientos municipales, evaluar presuntos eventos de contaminación ambiental y analizar el grado de afectación de los recursos naturales.

La caracterización y el monitoreo sistemático proporcionan evidencia técnica objetiva que soporta la adopción de medidas preventivas, correctivas y sancionatorias, así como el desarrollo de procesos investigativos y acciones de educación ambiental. De esta manera, se fortalece la capacidad institucional para ejercer control y seguimiento ambiental, garantizando una gestión integral, oportuna y basada en criterios técnicos del recurso hídrico y edáfico en el territorio.

las pruebas diagnósticas y de análisis de fauna en los sistemas acuáticos y terrestres de la jurisdicción CAS no son opcionales: son la columna vertebral técnica de cualquier instrumento de planificación, gestión del riesgo ecológico o toma de decisiones sobre el recurso natural. La integración de metodologías estandarizadas —índices bióticos, estudios limnológicos, monitoreos, caracterizaciones ictiológicas y ornitológicas— garantiza resultados reproducibles, comparables temporalmente y con validez jurídica ante la autoridad ambiental competente.

La correcta implementación de estos diagnósticos fortalece la gestión de la biodiversidad en Santander, permite anticipar impactos acumulativos en los ecosistemas y sustenta técnicamente las acciones de conservación, restauración y control que la CAS tiene como mandato institucional.

cas.gov.co





La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, como máxima autoridad ambiental y en atención al artículo 31, numeral 12 de la ley 99 de 1993, debe realizar la evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y demás recursos naturales renovables que comprenda vertimientos, emisiones o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, el aire o al suelo, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos.

Los numerales 10, 12 y 17 del Artículo 31 de la Ley 99 de 1993, establece que le compete a las Corporaciones Autónomas Regionales, fijar en el área de su jurisdicción, los límites permisibles de descarga, transporte o depósito de sustancias, productos, compuestos o cualquier otra materia que puedan afectar el ambiente o los recursos naturales renovables y prohibir, restringir o regular la fabricación, distribución, uso, disposición o vertimiento de sustancias causantes de degradación ambiental. Estos límites, restricciones y regulaciones en ningún caso podrán ser menos estrictos que los definidos por el Ministerio del Medio Ambiente; y ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua y el suelo, lo cual comprenderá el vertimiento o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas o a los suelos. Estas funciones comprenden la expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos y concesiones. Además, imponer y ejecutar a prevención y sin perjuicio de las competencias atribuidas por la ley a otras autoridades, las medidas y las sanciones previstas en la ley, en caso de violación a las normas de protección ambiental y de manejo de recursos naturales renovables y exigir, con sujeción a las regulaciones pertinentes, la reparación de los daños causados.

21

Según el artículo 8 del Decreto 1323 de 2007 compilado en el Decreto 1076 de 2015 “las Corporaciones Autónomas Regionales, las Corporaciones para el Desarrollo Sostenible, las Autoridades Ambientales de los Grandes Centros Urbanos, las creadas por el artículo 13 de la Ley 768 del 2002 y la Unidad Administrativa Especial del Sistema de Parques Nacionales Naturales del Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial, deberán realizar el monitoreo y seguimiento del recurso hídrico en el área de su jurisdicción, para lo cual deberán aplicar los protocolos y estándares establecidos en el SIRH”.

ARTÍCULO 2.2.3.1.4.1. *Campo de acción, objetivo y definición de competencias.* establece que “El Programa Nacional de Monitoreo del Recurso Hídrico se adelantará a nivel de las Zonas Hidrográficas definidas en el mapa de zonificación ambiental del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales, IDEAM, las cuales serán el espacio para monitorear el estado del recurso hídrico y el impacto que sobre este tienen

cas.gov.co





las acciones desarrolladas en el marco de la Política Nacional para la Gestión Integral del Recurso Hídrico”.

El Plan de Acción cuatrienal 2024-2027 en la línea estratégica 2: ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, Proyecto: Planeación, administración y gobernanza del agua. estableció el PROGRAMA GESTION INTEGRAL Y SOSTENIBLE DEL RECURSO HIDRICO (Código 3203) se contempló en la actividad 42, **Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo de Calidad y Cantidad de agua – PIRMA** el cual Además de los temas propios referidos al ordenamiento del recurso hídrico, que permitirán establecer sistemas de administración, gerencia de información e Implementación del Programa este busca mejorar la gobernanza del agua a través de procesos participativos de monitoreo, planeación, investigación, seguimiento y gestión para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas hídricos y aumentar su disponibilidad.

22

El Plan de Acción 2024-2027 Es tiempo de la sostenibilidad en la Línea estratégica 4: CULTURA DEL SERVICIO A TRAVÉS DE LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL LA ÉTICA DE Y LA EFICIENCIA; Proyecto: Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes, estableció el Programa: Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano (Código 3209) se contempló en la **Actividad 67: Suministro de insumos y servicios para la atención, recuperación y rehabilitación de fauna,**” este programa busca mejorar y preservar el cuidado de las especies terrestres y del agua a través de procesos participativos de monitoreo, planeación, investigación, seguimiento y gestión para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas

La **Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS)** requiere contratar servicios de laboratorio externo acreditado para suplir la falta de infraestructura analítica propia. La continuidad de este servicio es vital para realizar el monitoreo científico (físico, químico y biológico) de los recursos naturales, especialmente en el control de vertimientos por minería y la operación de rellenos sanitarios. Disponer de resultados técnicos normalizados es indispensable para sustentar las decisiones de gestión ambiental y asegurar la validez de los procesos de seguimiento y sanción ya que actualmente la CAS no se cuenta con el laboratorio físico ni acreditado para la realización de los diferentes monitoreos y estudios de las diferentes matrices para el control, seguimiento y preservación de los recursos naturales, así como el cuidado y preservación de la fauna terrestre y acuática, es por esto se hace necesario contratar los servicios de un laboratorio debidamente acreditado el cual aporte la información real y certificada y así contar con la información necesaria y real para los diferentes procesos que se generen en los municipios que corresponden a la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS.

cas.gov.co





A su vez, teniendo en cuenta lo descrito en los Artículos 2.2.9.7.5.5, 2.2.9.7.5.6 y el 2.2.9.7.6.2 del Decreto 1076 de 2015, la Autoridad ambiental debe realizar monitoreo y caracterización de vertimientos, de acuerdo con lo establecido en la guía para el monitoreo de vertimientos, aguas superficiales y subterráneas del IDEAM” Además, en ejercicio de sus funciones, la autoridad ambiental podrá en cualquier momento realizar visitas a los usuarios sujetos al pago de la tasa retributiva con el fin de verificar la información suministrada.

Y en este mismo alcance, estas entidades deberán realizar programas de monitoreo de las fuentes hídricas es por lo menos, los siguientes parámetros de calidad: Temperatura, ambiente y del agua in situ, SST, Oxígeno Disuelto, Coliformes, Fecales, y PH. Así mismo, y con respecto a lo establecido en la Resolución 751 de 2018 del Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, por la cual se “Adopta la Guía técnica para la Formulación de Planes de Ordenamiento del recurso hídrico continental superficial – PORH” en la que se establece dentro de la fase de Elaboración del Plan el seguimiento y

23 monitoreo del recurso hídrico por parte de la autoridad ambiental.

Adicionalmente la Corporación Autónoma Regional de Santander en cumplimiento de sus funciones tiene la necesidad de realizar la caracterización del recurso hídrico y recurso suelo con el fin de dar el trámite correspondiente a las necesidades que surjan en sus procesos, realizar cumplimiento a los requerimientos de los diferentes entes de control como la verificación de la declaración de los vertimientos de los municipios, atender las quejas por contaminación ambiental y así mismo tener las herramientas necesarias para llevar los procesos y decidir de manera oportuna con evidencia si estos han generado afectaciones o contaminación al recurso hídrico y fortalecer los procesos no tan solo sancionatorios sino también investigativos y de educación ambiental lleva esta Autoridad Ambiental.

Los cuerpos de agua en general se afectan en alguna proporción por el aporte de aguas residuales provenientes de fuentes puntuales o dispersas de contaminación. La presencia de sustancias de origen fisicoquímico y microbiológico en estas descargas, alteran la calidad del agua y, por tanto, determinar su naturaleza y característica permitirá la implementación de sistemas de tratamientos y la toma oportuna de decisiones que influyan en el manejo adecuado para reducir al máximo la afectación del recurso hídrico. En síntesis, el conocimiento de las características de un vertimiento, o en general la calidad de los diferentes cuerpos hídricos se convierte en herramienta fundamental para realizar un buen control ambiental y así mismo verificar el buen manejo y desempeño ambiental de los diferentes procesos y de sus sistemas de tratamiento.

Adicionalmente se hace necesario realizar también el servicio de pruebas diagnósticas y de análisis de especies de fauna presentes en cuerpos lóticos y lenticos para la

cas.gov.co





jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, ya que estas especies muchas se encuentran en vía de extinción o se encuentran en riesgo, por lo que es necesario que la corporación siga contribuyendo a la conservación de la fauna.

El Plan de Acción cuatrienal 2024-2027 en la línea estratégica 2: ORDENAMIENTO DEL TERRITORIO ALREDEDOR DEL AGUA Y GESTIÓN DE LA BIODIVERSIDAD, Proyecto: Planeación, administración y gobernanza del agua. estableció el PROGRAMA GESTION INTEGRAL Y SOSTENIBLE DEL RECURSO HIDRICO (Código 3203) se contempló en la actividad 42, **Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo de Calidad y Cantidad de agua – PIRMA** el cual Además de los temas propios referidos al ordenamiento del recurso hídrico, que permitirán establecer sistemas de administración, gerencia de información e Implementación del Programa este busca mejorar la gobernanza del agua a través de procesos participativos de monitoreo, planeación, investigación, seguimiento y gestión para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas hídricos y aumentar su disponibilidad.

24

El Plan de Acción 2024-2027 Es tiempo de la sostenibilidad en la Línea estratégica 4: CULTURA DEL SERVICIO A TRAVÉS DE LA MODERNIZACIÓN INSTITUCIONAL LA ÉTICA DE Y LA EFICIENCIA; Proyecto: Mejoramiento de la infraestructura, equipamiento y dotación de sedes, estableció el Programa: Fortalecimiento de la Gestión administrativa y recurso humano (Código 3209) se contempló en la **Actividad 67: Suministro de insumos y servicios para la atención, recuperación y rehabilitación de fauna,**”. este programa busca mejorar y preservar el cuidado de las especies terrestres y del agua a través de procesos participativos de monitoreo, planeación, investigación, seguimiento y gestión para fortalecer la resiliencia de los ecosistemas

Que anteriormente esta entidad ambiental ha realizado contratación un laboratorio debidamente acreditado para realizar actividades tales como monitoreo y procesamiento de muestras para dar apoyo a distintos procesos que se generan en la Corporación Autónoma Regional de Santander de seguimiento ambiental que se ejecutan en esta Autoridad Ambiental, como resultado de este proceso se obtuvo el apoyo a distintos procesos como a rellenos sanitarios y quejas de afectación de cuerpos de aguas por la actividad minera, no obstante es primordial continuar con este importante proceso, teniendo en cuenta que la Corporación Autónoma Regional de Santander no cuenta con un laboratorio que realice el monitoreo del agua, como el proceso diseñado científicamente, para observar, medir, muestrear y analizar mediante métodos técnicos normalizados, variables físico- químicas y microbiológicas, para luego realizar un seguimiento del progreso de un programa o hecho en particular en pos de la consecución de sus objetivos, y para guiar las decisiones de gestión por lo tanto se debe contar continuamente con laboratorio que realice este proceso.

cas.gov.co





Los sistemas lóticos ríos, quebradas y arroyos representan los corredores hídricos de mayor dinámica ecológica dentro de la jurisdicción CAS. Los ecosistemas acuáticos, lénticos y lóticos, son componentes esenciales porque generan bienes y servicios ecosistémicos que respaldan la vida humana y la biodiversidad, siendo los índices de calidad de agua y de estado trófico instrumentos fundamentales para diagnosticar la situación ecológica en estos ecosistemas

Los sistemas lénticos lagos, lagunas, embalses y ciénagas demandan un enfoque diagnóstico diferenciado. En estudios de cuerpos lénticos y lóticos, la caracterización de variables morfológicas, fisicoquímicas y biológicas, tanto in situ como en laboratorio, permite determinar las características generales y específicas de las condiciones actuales de cada ecosistema acuático evaluado, información que resulta de alta relevancia para estudios de línea base, impacto ambiental, bioindicación y concientización ambiental.

25 ESPECIFICACIONES TECNICAS

ALCANCE

Disponer de laboratorios acreditados y certificados por el IDEAM para la ejecución de los procesos de monitoreo, control y evaluación de la calidad del agua, asociados a los diferentes vertimientos generados en los municipios, así como del seguimiento y control de la fauna acuática y terrestre en jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander – CAS.

OBJETIVOS ESPECIFICOS

- Incrementar los monitoreos puntuales y compuestos a los vertimientos y sistemas de tratamiento de los diferentes usuarios de la jurisdicción de la Corporación. Mejorar la caracterización fisicoquímica-microbiológica, a los vertimientos de los diferentes usuarios de la jurisdicción de la Corporación, así como los estudios pertinentes para el cuidado y preservación de la fauna en jurisdicción de la CAS

EL CONTRATISTA DEBERA CUMPLIR LAS SIGUIENTES OBLIGACIONES:

El laboratorio debe garantizar los desplazamientos de personal profesional y su estadía en la zona para la toma de muestras dentro del Área de la Jurisdicción de la CAS.

- El laboratorio debe garantizar la acreditación del laboratorio y de los parámetros evaluados además generar los resultados junto con los informes incluyendo la interpretación de los resultados.
- La seguridad social y ARL del personal y lo de Ley, es responsabilidad de la empresa contratista.

cas.gov.co





26

- Una vez la CAS apruebe el personal mínimo requerido, éste no podrá ser cambiado durante la ejecución del contrato, a menos que exista una justa causa, la cual deberá ser sustentada ante la entidad, para su evaluación y posterior autorización. En caso de aprobarse el cambio por parte de la CAS, el personal deberá reemplazarse por uno de igual o superior categoría que el exigido.
- El laboratorio debe tener disponibilidad inmediata ante cualquier emergencia solicitada por la corporación, para ello se requiere que el oferente cuente con acreditación vigente ante el IDEAM para la toma de muestras en aguas (cuerpo lentic y cuerpo lótico), aguas residuales, aguas subterráneas, suelos, lodos, sedimentos y residuos peligrosos.
- La Corporación Autónoma Regional de Santander requerirá al Laboratorio a través del Supervisor de Contrato el apoyo para realizar algún trabajo (entiéndase monitoreo y/o muestreo y su respectivo análisis).
- El Laboratorio preferiblemente debe ir acompañado de algún profesional comisionado para realizar el acompañamiento del muestreo, inicialmente deben realizar un reconocimiento en campo (sitio a muestrear) teniendo en cuenta que se debe ejecutar el muestreo por parte del laboratorio teniendo en cuenta el protocolo acreditado, posteriormente se ejecutará la conservación de las muestras (si se requiere según lo establecido por el laboratorio) y continuará con el traslado y recepción de muestras en el laboratorio ambiental contratado.
- La caracterización de las muestras las realizará el profesional químico encargado y se espera que el laboratorio se pronuncie realizando previamente una entrega de los resultados de laboratorio y finalmente con un informe del sitio monitoreado.
- Reporte de Laboratorio: Documento del sitio evaluado, el cual debe contener los Resultados de laboratorio con la firma del profesional químico encargado y sello seco de la empresa. (Esto aplica para cada monitoreo o muestreo.)

Informe mensual: El contratista deberá entregar un informe mensual en el cual se demuestren los avances de los resultados obtenidos durante el desarrollo del proyecto, este informe deberá tener: Introducción, antecedentes, objetivos generales y específicos, Localización y resultados del muestreo, análisis de los resultados con la normatividad vigente, personal empleado, conclusiones, recomendaciones y anexos (archivo fotográfico, actas, copia de las liquidaciones definitivas del personal vinculado a la ejecución del proyecto, así como la cancelación de las prestaciones sociales del personal, equipos y materiales, utilizadas en el desarrollo de las actividades), así como la demás

cas.gov.co





información que sea pertinente para tener la elaboración del mismo, conforme solicitudes del supervisor del contrato.

• Informe final: El contratista deberá entregar un informe final en el que se reporte los resultados obtenidos en el desarrollo de cada muestreo. El Informe deberá contener: Introducción, antecedentes, objetivos generales y específicos, resultados, análisis de los resultados con la normatividad vigente, personal empleado, conclusiones, recomendaciones y anexos (archivo fotográfico, actas, copia de las liquidaciones definitivas del personal vinculado a la ejecución del proyecto, así como la cancelación de las prestaciones sociales del personal, equipos y materiales, utilizadas en el desarrollo de las actividades), de igual forma deberá contener la siguiente información:

• El contratista deberá crear un formato para la presentación del informe final, que contenga toda la información solicitada.

27

• El informe debe contener la georreferenciación de los puntos donde se realizó la toma de las muestras, descripción de la metodología utilizada, comparación de los resultados con la normatividad ambiental, conclusiones y recomendaciones.

Nota aclaratoria para el servicio de muestreo, el ítem de toma de muestra e informe técnico, este incluye:

- Transporte
- Alimentación
- Hospedaje
- Materiales
- Equipos para aforos inductivos y volumétricos, así como los demás equipos requeridos para el servicio.
- Insumos para preservación y conservación de las muestras
- Personal: Coordinador de muestreo, técnico de muestreo, auxiliar de muestreo y biólogo (cuando este último sea requerido)
- Para el servicio de muestreo de la ictiofauna, corresponden únicamente a la toma de la muestra y el transporte del equipo que se encargara de realizar el estudio correspondiente.

Informe técnico: El contratista deberá entregar un informe mensual y un informe final en el que se reporte los resultados obtenidos en el desarrollo de cada muestreo. El Informe deberá contener: Introducción, antecedentes, objetivos generales y específicos, localización y resultados, análisis de los resultados con la normatividad vigente, personal empleado, conclusiones, recomendaciones y anexos (archivo fotográfico, actas, formatos

cas.gov.co





de campo, reporte de resultados, equipos y materiales, utilizadas en el desarrollo de las actividades). El supervisor podrá solicitar información adicional en el marco de los informes técnicos.

Nota aclaratoria: El rendimiento de la cuadrilla de monitoreo, dependerá del tipo de monitoreo solicitado (si es puntual, compuesto o integrado) y del cuerpo de agua (cuerpo lentic, lótico o vertimientos) y de la distancia que exista entre los puntos la cual no podrá exceder la jornada de un día de comisión que es de 12 horas, pasadas las 12 horas contara como día adicional de comisión.

El informe debe contener la georreferenciación de los puntos donde se realizó la toma de las muestras, descripción de la metodología utilizada, comparación de los resultados con la normatividad ambiental, conclusiones y recomendaciones.

Toda la información reportada por el laboratorio debe ser contrastada con la normativa ambiental colombiana vigente que aplica, con el fin de verificar su cumplimiento (decreto 1076 de 2015 — criterios de calidad del agua según el uso y la resolución 631 de 2015 — cumplimiento de los límites permisibles de acuerdo con la actividad), Constitución Política de 1991: Artículos 79 y 80, que obligan al Estado a proteger la diversidad e integridad del ambiente y conservar las áreas de especial importancia ecológica, Decreto Ley 2811 de 1974 (Código Nacional de Recursos Naturales): Establece la fauna silvestre como parte de los recursos naturales renovables y regula su manejo, aprovechamiento y protección.

PERSONAL MINIMO REQUERIDO

Perfil Profesional	Cantidad	Objetivo Principal	Experiencia
DIRECTOR DE LABORATORIO	1	• Dirigir y Asesorar el personal del laboratorio contratado de las funciones administrativas, de seguridad, manejo financiero, provisión de los recursos y administración del personal para este servicio. • Planear, administrar y controlar presupuestos, contratos, equipos y suministros. • Planear, organizar, dirigir y controlar las solicitudes enviadas por esta Corporación • Preparar informes para la Corporación de acuerdo a lo contratado • Vigilar y controlar gastos y asegurar el uso adecuado de los recursos	Título Profesional en Química, 5 años de experiencia específica
ANALISTA	1	• Profesional encargado de la caracterización físico-química de las muestras. • Preparar informes para la Corporación	Profesional en Química, Tecnólogo químico o a fines con 2 años de experiencia específica.

cas.gov.co





		de acuerdo a lo contratado	
		Preparar informes para la Corporación de acuerdo a lo contratado	
COORDINADOR DE OPERACIONES EN CAMPO	1	- Encargado de coordinar el personal en campo para la toma de muestras, conservación, transporte de las mismas. - Encargado de cumplir con la logística necesaria para el cumplimiento de las necesidades solicitadas por esta Autoridad Ambiental. - Recopilar la información necesaria en campo para la elaboración de informes.	Profesional en Ingeniería Ambiental, 2 años de experiencia específica
TÉCNICO EN CAMPO	1	- Profesional encargado de toma de muestra en campo, conservación y transporte de las mismas. - Recopilar la información necesaria en campo para la elaboración de informes	Profesional en Ingeniería Ambiental químico o Ecólogo con 1 año de experiencia específica
ANALISTAS DE APOYO	1	Profesional estará a cargo de dar apoyo las necesidades que surjan para cumplir con las obligaciones contratadas con esta Corporación	- Profesional en Química /tecnólogo químico o Ingeniero Químico - Profesional en Microbiología Industrial o microbiólogo
	1	- Estará a cargo de apoyar al coordinador de operaciones para la preparación del material que se requiera para el trabajo en campo. - Recibir las muestras, etiquetarlas y entregarlas al analista.	Estudiante de último año de las carreras química, ingeniería química, microbiología o tecnología afines en áreas de las ciencias naturales

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 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

cas.gov.co





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.

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.

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ESTABLECER LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS EN LOS DIFERENTES CUERPOS DE AGUA LÓTICOS Y LÉNTICOS, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SUELOS, LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS Y FUENTES HÍDRICAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS, ASÍ COMO PARA REALIZAR ANÁLISIS Y MUESTREO EN FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE

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



ADQUISICIONES REALIZADAS POR LA ENTIDAD

AÑO	2019	2021	2021
NUMERO DEL PROCESO - SECOP	SAMC-013-2019	SAMC-002-2021	SAMC2-014-2021
NUMERO DEL CONTRATO	00532-2019	411-2021	SAMC2-014-2021
ESTADO	LIQUIDADO	LIQUIDADO	LIQUIDADO
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATO	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA	SELECCIÓN ABREVIADA DE MENOR CUANTIA
OBJETO DEL CONTRATO	CONTRATAR UNB LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA REALIZAR LOS DIFERENTES PROCESOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL MEDIANTE CARACTERIZACIONES Y ANALISIS FISICO-QUIMICOS Y MICROBIOLOGICO EN MATRIZ AGUA, RESIDUOS PELIGROSOS, SUELOS Y SEDIMENTOS A (FUENTES HIDRICAS Y VERTIMIENTOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS MUNICIPIOS - EMPRESAS) DE LA JURISDICCION DE LA CAS	CONTRATAR UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA REALIZAR LOS DIFERENTES PROCESOS DE SEGUIMIENTO AMBIENTAL MEDIANTE CARACTERIZACIONES Y ANALISIS FISICO-QUIMICO Y MICROBIOLOGICO EN MATRIZ AGUA, RESIDUOS PELIGROSOS, SUELOS Y SEDIMENTOS A (FUENTES HIDRICAS Y VERTIMIENTOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS MUNICIPIOS-EMPRESAS) DE LA JURISDICCION DE LA CAS	CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO PARA ESTABLECER LA CALIDAD Y CARACTERISTICAS FISICOQUIMICAS Y MICROBIOLOGICAS EN LOS DIFERENTES CUERPOS DE AGUA LOTICOS Y LENTICOS, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUBTERRANEAS, SUELOS, LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS Y LAS FUENTES HIDRICAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCION DE LA CAS
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	JUNIO 13 DE 2019	MARZO 24 DE 2021	OCTUBRE 05 DE 2021
TIEMPO	SEIS MESES	TRES MESES	80 DIAS
VALOR TOTAL (COP \$)	179.000.000	54.705.000	200.000.000
CONTRATISTA	LABORATORIO DE ANALISIS Y SERVICIOS TECNICOS S.A.S - LASERTEC	LABORATORIO DE ANALISIS Y SERVICIOS TECNICOS S.A.S. LASERTEC	LABORATORIO DE ANALISIS Y SERVICIOS TECNICOS S.A.S
FUENTE	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=19-11-9370418	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-11-11707763	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

31

ADQUISICIONES PREVIAS POR OTRAS ENTIDADES ESTATALES

AÑO	2021	2021	2021
CONTRATANTE	SENA REGIONAL NORTE DE SANTANDER	ALCALDÍA MUNICIPIO DE TUTA	AGUAS DEL NORTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P. - YARUMAL
NUMERO DEL PROCESO - SECOP	SASI HIL CGDSS 0002 2021	MTMC-080-2021	CS-011-2021
NUMERO DEL CONTRATO	SASI HIL CGDSS 0002 2021	MTMC-072-2021	CS-011-2021
ESTADO	adjudicado	celebrado	celebrado
MODALIDAD DE SELECCIÓN DEL CONTRATO	Compraventa	Minima cuantía	contratación directa
OBJETO DEL CONTRATO	Entregar a título de compraventa Equipos para los laboratorios de Aguas y Biotecnología del CGDSS en el marco de las líneas programática del ECOSISTEMA SENNOVA. (Presentación de oferta)	TOMA DE MUESTRAS DE SUELO Y ANALISIS DE LABORATORIO PARA EL FORTALECIMIENTO DE LAS CADENAS PRODUCTIVAS AGROPECUARIAS Y EL DESARROLLO DE PROGRAMAS Y PROYECTOS PRODUCTIVOS DEL MUNICIPIO DE TUTA	REALIZAR ANÁLISIS ORGANOLÉPTICOS FÍSICOS QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS A LAS MUESTRAS DE AGUA REQUERIDAS POR AGUAS DEL NORTE ANTIOQUEÑO S.A. E.S.P.
FECHA DE FIRMA DEL CONTRATO	24/08/2021	06 de septiembre de 2021	17 de agosto de 2021
TIEMPO	90 días	3 meses	3 Meses
VALOR TOTAL (COP \$)	66.245.013,22	\$24,547,637.00	38,727,527
CONTRATISTA	S DE LABORATORIO KAS	INDESAGRO SAS	A CUAZUL LTDA
FUENTE	https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Ind ex?prevCtxLb=Buscar+pr ocesos&prevCtxUrl=https %3a%2f%2fwww.secop.g ov.co%3a443%2fCO1Busi nessLine%2fTendering%2 fContractNoticeManagemen t%2findex&notice=CO1. NTC.2111627	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-13-12256422&g-recaptcha-response=03AGdBq25jE95NvRxWh8Pi8NNyTCqiO4H-k5AimGU8v5Fvc0Qky6basaN9jqx5zpkvKNuq_JE-cPHr7hYGxa5M8aJZlXpF7Ymz7vkXjw3Pq6Ae6c7WECCD7chsBogL23cFK6FcIAtiAjetx6p2uA1yHhueUVxJ-9bOnUAWbFRH9IS_IJgPUi7GfONpuiVK-KE9_pgrtr3urgm-u0Y3ozHcPqa1YhVcLoni0dOsadxPKfMeDwl	https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=21-12-12288178&g-recaptcha-response=03AGdBq269s0DMekhHPy1hmQDaPG_OOxx9_jnhLBijrTUK6zLOde34fi0ZYe4yCaUrKjT8igV6PNqIEq_SDQdxfSS4X1JXFq_C8-NDPCLldcyh5zH4SKQDk_R3sOVTH2IM-u1o32rJ4YgkeBLrmotBcLCKabWciokYeOUMODSw-

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 contratación de los servicios de un laboratorio acreditado por el Ideam para establecer la calidad y características fisicoquímicas y microbiológicas en los diferentes cuerpos de agua loticos y lenticos, aguas residuales, aguas subterráneas, suelos, lodos, sedimentos y residuos peligrosos de los diferentes usuarios y fuentes hídricas que hacen parte de la jurisdicción de la Cas, así como para realizar análisis y muestreo en fauna acuática y terrestre.

32 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:

AGQ COLOMBIA SAS
AMBIENCIQ INGENIEROS S A S
PSL PROANALISIS S.A.S BIC
DAPHNIA SAS
CONTROL DE CONTAMINACION LIMITADA
CONSTRUSUELOS S.A.S
SIAMA S.A.S.
GEMA CONSULTORES SAS
SMARTCHIP SAS EN PROCESO DE REORGANIZACION ABREVIADA
HIDROPROB S.A.S.
CONCRESERVICIOS SAS
ANALISIS QUIMICO Y MICROBIOLOGICO AQM S.A.S
Proquifar SAS Profesionales quimicos y farmaceuticos SAS
BIOTRENDS LABORATORIOS SAS
LQF SAS
CONSULTORIA Y SERVICIOS AMBIENTALES CIAN SAS
SQR CONSTRUCCIONES Y CONSULTORIAS SAS
CONCRELAB SAS
ATLAS LIMITED SAS
LABORATORIO MICROBIOLOGICO BARRANQUILLA. SIGLA LMB LABORATORIOS S.A.S.
TECNISUELOS SAS
SOLUCIONES MECANICAS GLOBALES S.A.S - EN REORGANIZACION
SERVICIOS DE INGENIERIA Y AMBIENTE S.A.S SIGLA SERAMBIENTE SAS

cas.gov.co





RECIBANC SAS
ILUMINACIONES DEL ALTO MAGDALENA SA IAMSA
TEXAS OILTECH LABORATORIES COLOMBIA LTDA
CROMANAL SAS
CONTROL TECNICO DE HIGIENE INDUSTRIAL Y AMBIENTAL S.A.S CONHINTEC S.A.S
CENTROMOTOR AVENIDA BOYACA E.U
TOTAL QC SAS
PRIMORIS COLOMBIA SAS
ORGANIZACION DIAMANTE S.A.S
ANASCOL SAS
SIEVERT SAS
BIOASESORES S.A.S EN VALIDACION JUDICIAL EXPEDITA
INTERVENTORIAS Y OBRAS DE SANTANDER S.A.S
COMMERCIAL SOLUTIONS & LOGISTICS SAS
UL DE COLOMBIA SAS

Acuerdo Marco de precios

33

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.

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: La zona donde se desarrollará el proyecto está localizada en los municipios de la jurisdicción de la Corporación Autónoma Regional de Santander.





Fuente: Plan de acción CAS

PLAZO ESTIMADO DE LA FUTURA CONTRATACIÓN: Seis (6) meses o hasta Agotar el monto estimado en el presupuesto.

ESTIMADO DEL VALOR A CONTRATAR: La Corporación Autónoma Regional de Santander CAS, estima el valor de la contratación a realizar en la suma de **OCHOCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS (\$860.000.000)**, de acuerdo con el presupuesto establecido por la oficina gestora en el requerimiento técnico de la Corporación Autónoma Regional de Santander CAS.

CONTRATAR LOS SERVICIOS DE UN LABORATORIO ACREDITADO POR EL IDEAM PARA ESTABLECER LA CALIDAD Y CARACTERÍSTICAS FÍSICOQUÍMICAS Y MICROBIOLÓGICAS EN LOS DIFERENTES CUERPOS DE AGUA LOTICOS Y LENTICOS, AGUAS RESIDUALES, AGUAS SUBTERRÁNEAS, SUELOS, LODOS, SEDIMENTOS Y RESIDUOS PELIGROSOS DE LOS DIFERENTES USUARIOS Y FUENTES HÍDRICAS QUE HACEN PARTE DE LA JURISDICCIÓN DE LA CAS, ASI COMO PARA REALIZAR ANALISIS Y MUESTREO EN FAUNA ACUÁTICA Y TERRESTRE					
Ítem	Parámetro	Unidad medicion	Cantidad referencial	Valor unitario	Valor total
MATRIZ DE AGUA					
1	Acidez Total	mg CaCO ₃ /L	1	\$11,060	\$ 11,060.00
2	Alcalinidad total	mg CaCO ₃ /L	1	\$11,060	\$ 11,060.00
3	Aluminio Disuelto	mg Al/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
4	Aluminio Total	mg Al/L	1	\$27,875	\$ 27,875.00

cas.gov.co





35

5	Antimonio Total	mg Sb/L	1	\$66,500	\$ 66,500.00
6	Arsénico Disuelto	mg As/L	1	\$92,000	\$ 92,000.00
7	Arsénico Total	mg As/L	1	\$69,500	\$ 69,500.00
8	Bario Total	mg Ba/L	1	\$35,167	\$ 35,167.00
9	Berilio Disuelto	mg Be/L	1	\$92,000	\$ 92,000.00
10	Berilio Total	mg Be/L	1	\$61,750	\$ 61,750.00
11	Bicarbonatos	mg CaCO3/L	1	\$24,650	\$ 24,650.00
12	Boro	mg B/L	1	\$55,750	\$ 55,750.00
13	BTEX	mg/L	1	\$291,500	\$ 291,500.00
14	Cadmio Disuelto	mg Cd/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
15	Cadmio Total	mg Cd/L	1	\$31,075	\$ 31,075.00
16	Calcio disuelto	mg Ca/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
17	Calcio Total	mg Ca/L	1	\$27,875	\$ 27,875.00
18	Carbono orgánico total (COT)	mg/L	1	\$58,750	\$ 58,750.00
19	Cianuro Total	mg CN-/L	1	\$63,500	\$ 63,500.00
20	Cloro libre o residual	mg Cl/L	1	\$13,750	\$ 13,750.00
21	Caudal Volumétrico	L/s	1	\$15,000	\$ 15,000.00
22	Cauda Magnético Inductivo	L/s	1	\$1,200,000	\$ 1,200,000.00
23	Caudal ADCP	L/s	1	\$2,180,000	\$ 2,180,000.00
24	Cloruros	mg Cl-/L	1	\$11,760	\$ 11,760.00
25	Cobalto Disuelto	mg Co/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
26	Cobalto Total	mg Co/L	1	\$31,075	\$ 31,075.00
27	Cobre Disuelto	mg Cu/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
28	Cobre Total	mg Cu/L	1	\$24,860	\$ 24,860.00
29	Coliformes Fecales Termo tolerantes	NMP/100mL	1	\$37,875	\$ 37,875.00
30	Coliformes Totales	NMP/100mL	1	\$37,875	\$ 37,875.00
31	Color aparente	UPC	1	\$15,075	\$ 15,075.00
32	Color Real	UPC	1	\$18,075	\$ 18,075.00
33	Color Real	a(436nm)m-1 - a(525nm)m-1 - a(620nm)m-1	1	\$43,500	\$ 43,500.00
34	Compuestos Fenólicos Semivolátiles	mg/L	1	\$492,250	\$ 492,250.00
35	Compuestos Orgánicos Halogenados Adsorbibles (AOX)	mg/L	1	\$516,200	\$ 516,200.00
36	Compuestos Orgánicos Volátiles Bromodiclorometano, Tetracloruro de Carbono, Clorobenceno, Dibromoclorometano, 1,2-Dicloroetano, Diclorometano, Tetracloroetileno (Percloroetileno), Tricloroetileno, 1,1,2-Tricloroetano, 1,2,4-Triclorobenceno, 1,1-Dicloroetano, cis-1,2-Dicloroetileno, trans-1,2-Dicloroetileno, 1,1,1-Tricloroetano, 1,2-dicloropropano, Bromoformo, Cloroformo, 1,2Diclorobenceno, 1,4-Diclorobenceno, Cloruro de Vinilo.	mg/L	1	\$849,000	\$ 849,000.00
37	Conductividad	µS/cm	1	\$10,800	\$ 10,800.00
38	Cromo Hexavalente	mg Cr6+/L	1	\$23,500	\$ 23,500.00
39	Cromo Total	mg Cr/L	1	\$23,500	\$ 23,500.00
40	DBO5 (Demanda Bioquímica de Oxígeno)	mg O2/L	1	\$29,060	\$ 29,060.00
41	Detergentes -c (SAAM)	mg SAAM /L como LAS de peso molecular 288.38 g/mol	1	\$37,200	\$ 37,200.00
42	DQO	mg O2/L	1	\$28,060	\$ 28,060.00
43	Dureza Cálctica	mg CaCO3/L	1	\$13,260	\$ 13,260.00
44	Dureza Magnésica	mg CaCO3/L	1	\$28,500	\$ 28,500.00
45	Dureza Total	mg CaCO3/L	1	\$13,000	\$ 13,000.00

cas.gov.co





36

46	Escherichia coli(E. coli)	NMP/100mL	1	\$37,875	\$ 37,875.00
47	Estaño Disuelto	mg Sn/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
48	Estaño Total	mg Sn/L	1	\$50,333	\$ 50,333.00
49	Estroncio Disuelto	mg/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
50	Estroncio Total	mg/L	1	\$50,333	\$ 50,333.00
51	Fenoles totales	mg Fenol /L	1	\$51,167	\$ 51,167.00
52	Fluoruros	mg F-/L	1	\$34,433	\$ 34,433.00
53	Formaldehido	mg /L	1	\$713,800	\$ 713,800.00
54	Fosforo Reactivo Soluble (Leído como ortofosfato)	mg P/L	1	\$34,500	\$ 34,500.00
55	Fósforo Orgánico Total	Mg P/L	1	\$31,333	\$ 31,333.00
56	Fósforo Ácido Hidrolizable Disuelto	mg P-PO ₄ ³ /L	1	\$73,000	\$ 73,000.00
57	Fósforo Ácido Hidrolizable Total	mg P-PO ₄ ³ /L	1	\$73,000	\$ 73,000.00
58	Fósforo total	mg P/L	1	\$18,600	\$ 18,600.00
59	Grasas y Aceites	mg/L	1	\$46,250	\$ 46,250.00
60	HAPs (Hidrocarburos Aromáticos Polinucleares)	mg/L	1	\$492,250	\$ 492,250.00
61	Hidrocarburos totales	mg/L	1	\$70,700	\$ 70,700.00
62	Hidrocarburos totales del petróleo DRO	mg/L	1	\$745,000	\$ 745,000.00
63	Hidrocarburos totales del petróleo GRO	mg/L	1	\$745,000	\$ 745,000.00
64	Hierro Disuelto	mg Fe/L	1	\$58,750	\$ 58,750.00
65	Hierro Total	mg Fe/L	1	\$19,583	\$ 19,583.00
66	Huevos de Helmintos	H/L	1	\$170,967	\$ 170,967.00
67	Litio Disuelto	mg Li/L	1	\$92,000	\$ 92,000.00
68	Litio Total	mg Li/L	1	\$41,167	\$ 41,167.00
69	Magnesio Disuelto	mg Mg/L	1	\$61,750	\$ 61,750.00
70	Magnesio Total	mg Mg/L	1	\$20,583	\$ 20,583.00
71	Manganeso Disuelto	mg Mn/L	1	\$92,000	\$ 92,000.00
72	Manganeso Total	mg Mn/L	1	\$20,583	\$ 20,583.00
73	Material Flotante	N.A.	1	\$48,900	\$ 48,900.00
74	Mercurio Orgánico	mg Hg/L	1	\$150,300	\$ 150,300.00
75	Mercurio Total	mg Hg/L	1	\$50,667	\$ 50,667.00
76	Molibdeno Disuelto	mg Mo/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
77	Molibdeno Total	mg Mo/L	1	\$51,433	\$ 51,433.00
78	Níquel Total	mg Ni/L	1	\$24,860	\$ 24,860.00
79	Nitritos	mg NO ₂ - N/L	1	\$16,250	\$ 16,250.00
80	Nitratos	mg NO ₃ - N/L	1	\$16,250	\$ 16,250.00
81	Nitritoso amoniacal (Amonio)	mg/L NH ₃ -N	1	\$20,200	\$ 20,200.00
82	Nitrógeno total Kjeldahl	mg N/L	1	\$37,700	\$ 37,700.00
83	Olor	TON	1	\$18,750	\$ 18,750.00
84	Ortofosfatos	mg PO ₄ /L	1	\$40,000	\$ 40,000.00
85	Oxígeno disuelto	mg O ₂ /L	1	\$8,833	\$ 8,833.00
86	PCBs Bifenilos policlorados	mg/L	1	\$462,500	\$ 462,500.00
87	pH	Unidades de pH	1	\$3,500	\$ 3,500.00
88	Plaguicidas Organoclorados	mg/L	1	\$512,500	\$ 512,500.00
89	Plaguicidas Organofosforados	mg/L	1	\$512,500	\$ 512,500.00
90	Plata Disuelto	mg Ag/L	1	\$80,000	\$ 80,000.00
91	Plata Total	mg Ag/L	1	\$27,875	\$ 27,875.00
92	Plomo Disuelto	mg Pb/L	1	\$40,000	\$ 40,000.00
93	Plomo Total	mg Pb/L	1	\$31,075	\$ 31,075.00

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



37

94	Potasio Disuelto	mg K/L	1	\$55,750	\$ 55,750.00
95	Potasio Total	mg K/L	1	\$37,167	\$ 37,167.00
96	Sabor	FTN	1	\$28,500	\$ 28,500.00
97	Salinidad	ppmil	1	\$39,150	\$ 39,150.00
98	Saturación de Oxígeno	%	1	\$27,500	\$ 27,500.00
99	Selenio Disuelto	mg Se/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
100	Selenio Total	mg /L	1	\$50,667	\$ 50,667.00
101	Sodio Disuelto	Mg Na/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
102	Sodio Total	Mg Na/L	1	\$35,375	\$ 35,375.00
103	Solidos Disueltos Totales	mg/L	1	\$13,000	\$ 13,000.00
104	Solidos sedimentables	ml/L	1	\$6,800	\$ 6,800.00
105	Solidos Suspendidos Totales	mg/L	1	\$15,000	\$ 15,000.00
106	Solidos Suspendidos Volátiles	mg/L	1	\$15,717	\$ 15,717.00
107	Solidos totales	mg/L	1	\$15,000	\$ 15,000.00
108	Sulfatos	mg SO4/L	1	\$14,500	\$ 14,500.00
109	Sulfuros	mg S2-/L	1	\$18,940	\$ 18,940.00
110	Trihalometanos	mg/L	1	\$288,667	\$ 288,667.00
111	Temperatura	° C	1	\$3,320	\$ 3,320.00
112	Turbidez	NTU	1	\$6,833	\$ 6,833.00
113	Vanadio Disuelto	mg V/L	1	\$110,000	\$ 110,000.00
114	Vanadio Total	mg V/L	1	\$51,433	\$ 51,433.00
115	Zinc Disuelto	mg Zn/L	1	\$55,000	\$ 55,000.00
116	Zinc Total	mg Zn/L	1	\$47,167	\$ 47,167.00
117	Clorofila	mg/m³ Clorofila a	1	\$116,250	\$ 116,250.00
118	Fitoplancton	N/A	1	\$159,950	\$ 159,950.00
119	Macrófitas	N/A	1	\$180,000	\$ 180,000.00
120	Macro invertebrados Bentónicos	N/A	1	\$180,000	\$ 180,000.00
121	Peces	N/A	1	\$159,950	\$ 159,950.00
122	Perifiton	N/A	1	\$106,633	\$ 106,633.00
123	Zooplancton	N/A	1	\$106,633	\$ 106,633.00
124	Sólidos Suspendidos Fijos	mg SST/L	1	\$69,000	\$ 69,000.00
125	Nitrógeno Total	mg N/L	1	\$95,700	\$ 95,700.00
126	DBO ₅ Filtrada	mg O ₂ /L	1	\$118,900	\$ 118,900.00
127	DBO ₅ Soluble	mg O ₂ /L	1	\$117,700	\$ 117,700.00
128	Muestreo acreditado puntual en cuerpo léntico	Punto	1	\$813,700	\$ 813,700.00
129	Muestreo acreditado puntual en cuerpo lótico	Punto	1	\$2,385,000	\$ 2,385,000.00
130	Muestreo acreditado compuesto 12 horas	Punto	1	\$3,270,000	\$ 3,270,000.00
131	Muestreo acreditado compuesto 24 horas	Punto	1	\$3,770,000	\$ 3,770,000.00
132	Muestreo acreditado integrado cuerpo léntico	Punto	1	\$3,610,000	\$ 3,610,000.00
133	Muestreo acreditado integrado cuerpo lótico	Punto	1	\$3,725,000	\$ 3,725,000.00
134	Muestreo acreditado hidrobiológico acreditado en Cuerpo lótico	Punto	1	\$3,905,000	\$ 3,905,000.00
135	Muestreo acreditado hidrobiológico acreditado en Cuerpo lentico	Punto	1	\$2,725,000	\$ 2,725,000.00
136	Muestreo acreditado Muestreo Agua Subterránea	Punto	1	\$2,975,000	\$ 2,975,000.00
137	Informe técnico	Punto	1	\$1,920,000	\$ 1,920,000.00
138	Cloro residual total*	mg Cl/L	1	\$11,700	\$ 11,700.00
139	Clorofila b*	mg/m3 Clorofila b	1	\$40,750	\$ 40,750.00

cas.gov.co





38

140	Clorofila c*	mg/m3 Clorofila c	1	\$40,750	\$ 40,750.00
141	Macroinvertebrados Acuáticos*	individuos/m²	1	\$174,900	\$ 174,900.00
142	Bario Total*	mg Ba/L	1	\$31,500	\$ 31,500.00
	CAUDAL MICROMOLINETE (In situ)	0,1 m/s	1	\$140,000	\$ 140,000.00
	BENTOS	NA	1	\$106,000	\$ 106,000.00
ANÁLISIS DE MATRIZ RESIDUOS PELIGROSOS					
143	Corrosividad de residuos líquidos (acero)	mm/año	1	\$115,000	\$ 115,000.00
144	Corrosividad de residuos líquidos (alcali)	Corr/NoCorr	1	\$115,000	\$ 115,000.00
145	Corrosividad de residuos líquidos (pH)	Unidad de pH	1	\$46,600	\$ 46,600.00
146	Corrosividad de residuos sólidos	Corr/NoCorr	1	\$124,000	\$ 124,000.00
147	Corrosividad de residuos sólidos	Unidad de pH	1	\$124,000	\$ 124,000.00
148	Corrosividad de residuos sólidos	mm/año	1	\$124,000	\$ 124,000.00
149	Extracción	N.A.	1	\$172,000	\$ 172,000.00
150	TCLP Molibdeno	mg Mo/L	1	\$98,300	\$ 98,300.00
151	TCLP-Aluminio	mg Al/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
152	TCLP-Antimonio	mg Sb/L	1	\$89,550	\$ 89,550.00
153	TCLP-Arsénico	mg As/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
154	TCLP-Bario	mg Ba/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
155	TCLP-Berilio	mg Be/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
156	TCLP-Cadmio	mg Cd/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
157	TCLP-Calcio	mg Ca/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
158	TCLP-Cloruros	mg Cl-/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
159	TCLP-Cobalto	mg Co/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
160	TCLP-Cobre	mg Cu/L	1	\$98,300	\$ 98,300.00
161	TCLP-Cromo Hexavalente Disuelto	mg Cr6+/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
162	TCLP-Cromo	mg Cr/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
163	TCLP-Estaño	mg Sn/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
164	TCLP-Hidrocarburos totales (TPH)	mg/L	1	\$172,000	\$ 172,000.00
165	TCLP-Hierro	mg Fe/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
166	TCLP-Litio	mg Li/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
167	TCLP-Magnesio	mg Mg/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
168	TCLP-Manganeso	mg Mn/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
169	TCLP-Mercurio	mg Hg/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
170	TCLP-Níquel	mg Ni/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
171	TCLP-Plata	mg Ag/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
172	TCLP-Plomo	mg Pb/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
173	TCLP-Potasio	mg K/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
174	TCLP-Selenio	mg /L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
175	TCLP-Sodio	Mg Na/L	1	\$115,000	\$ 115,000.00
176	TCLP-Vanadio	mg V/L	1	\$98,300	\$ 98,300.00
177	TCLP-Zinc	mg Zn/L	1	\$78,500	\$ 78,500.00
178	Muestreo de RESPEL acreditado de Suelos superficiales recogidos con espátula, pala o cuchara	Punto	1	\$5,450,000	\$ 5,450,000.00
179	Muestreo de RESPEL acreditado de Sólidos o sedimentos recolectados con un taladro manual	Punto	1	\$5,450,000	\$ 5,450,000.00
180	Informe técnico	Punto	1	\$327,000	\$ 327,000.00
	PREPARACIÓN DE LA MUESTRA (TCLP)	NA	1	\$250,000	\$ 250,000.00
ANÁLISIS DE MATRIZ SUELOS					
181	Acidez Intercambiable	cmol(+)/Kgss	1	\$33,867	\$ 33,867.00

cas.gov.co





39

182	Aluminio Intercambiable	cmol(+)/Kgss	1	\$51,333	\$ 51,333.00
183	Aluminio total	mg/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
184	Análisis Granulométrico	%	1	\$221,450	\$ 221,450.00
185	Arsénico Total	mg/kg ss	1	\$81,500	\$ 81,500.00
186	Bario Total	mg Ba/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
187	Berilio tota	mg/kg ss	1	\$85,000	\$ 85,000.00
188	BTEX (Benceno. Tolueno. Etilbenceno. Xilenos)	mg/kg ss	1	\$728,000	\$ 728,000.00
189	Cadmio Total	mg/kg ss	1	\$80,800	\$ 80,800.00
190	Calcio cambiabile	meq/100g ss	1	\$75,000	\$ 75,000.00
191	Capacidad de Intercambio Catiónico	meq/100 g	1	\$50,000	\$ 50,000.00
192	Carbono orgánico total	%	1	\$148,950	\$ 148,950.00
193	Cianuro	mg/kg	1	\$135,700	\$ 135,700.00
194	Cloruros	mg/kg ss	1	\$51,000	\$ 51,000.00
195	Cobalto Total	mg/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
196	Cobre Total	mg/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
197	Coliformes Fecales Termo tolerantes	NMP/g ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
198	Coliformes Totales	NMP/g ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
199	Compuestos Orgánicos Volátiles Bromodiclorometano, Bromoformo, Tetracloruro de carbón, Cloroformo, 1,3-Dicloropropano, 1,1-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetano, trans-1,2-Dicloroetano, 2,2Dicloropropano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Trans-1,3-Dicloropropeno, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetano.	mg/kg	1	\$849,000	\$ 849,000.00
200	Conductividad Eléctrica	mmhos/cm	1	\$27,650	\$ 27,650.00
201	Cromo Hexavalente	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
202	Cromo Total	mg/kg ss	1	\$71,000	\$ 71,000.00
203	E. Coli	NMP/g ss	1	\$92,000	\$ 92,000.00
204	Fenoles totales	mg/kg ss	1	\$112,000	\$ 112,000.00
205	Fósforo total	mg/kg ss	1	\$39,900	\$ 39,900.00
206	Grasas y Aceites	%	1	\$65,533	\$ 65,533.00
207	HAPs (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos)	mg/kg ss	1	\$728,000	\$ 728,000.00
208	Hidrocarburos totales	%	1	\$132,800	\$ 132,800.00
209	Hierro Total	mg/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
210	Humedad Natural	%	1	\$60,600	\$ 60,600.00
211	Magnesio Cambiable	cmol(+)/kg	1	\$115,000	\$ 115,000.00
212	Manganeso Total	mg/kg ss	1	\$65,500	\$ 65,500.00
213	Materia orgánica	%	1	\$125,950	\$ 125,950.00
214	Mercurio Orgánico	mg/kg	1	\$173,500	\$ 173,500.00
215	Mercurio Total	mg/kg ss	1	\$81,500	\$ 81,500.00
216	Molibdeno Total	mg/kg ss	1	\$80,800	\$ 80,800.00
217	Níquel Total	mg/kg ss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
218	Nitratos	mg/Kg N-NO3 SS	1	\$34,500	\$ 34,500.00
219	Nitritos	mg/kg	1	\$34,500	\$ 34,500.00
220	Nitrógeno amoniacal	mg/kg ss	1	\$62,500	\$ 62,500.00
221	Nitrógeno total	%	1	\$44,167	\$ 44,167.00
222	pH	Und de pH	1	\$17,667	\$ 17,667.00
223	Plata Total	mg/kg ss	1	\$47,333	\$ 47,333.00
224	Plomo Total	mg/kg ss	1	\$47,333	\$ 47,333.00
225	Potasio Cambiable	cmol(+)/kg	1	\$103,000	\$ 103,000.00
226	Potasio Total	mg/kg ss	1	\$51,500	\$ 51,500.00

cas.gov.co





40

227	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	%	1	\$93,500	\$ 93,500.00
228	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Sin Und	1	\$82,000	\$ 82,000.00
229	Salinidad	N.A.	1	\$150,150	\$ 150,150.00
230	Selenio Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
231	Sodio Cambiable	cmol(+)/Kgss	1	\$77,000	\$ 77,000.00
232	Textura	SIN	1	\$89,000	\$ 89,000.00
233	Zinc Total	mg/kg ss	1	\$88,500	\$ 88,500.00
234	Muestreo de suelo acreditado	Punto	1	\$3,270,000	\$ 3,270,000.00
235	Informe técnico	Punto	1	\$327,000	\$ 327,000.00
236	Magnesio Total*		1	\$37,000	\$ 37,000.00
	DEMANDA BÉNTICA (suelos)	mg/kg ss	1	\$51,000	\$ 51,000.00
	DENSIDAD APARENTE (suelos)	NE	1	\$12,000	\$ 12,000.00
	DENSIDAD REAL (suelos)	NA	1	\$12,000	\$ 12,000.00
	SULFUROS (suelos)	N.E	1	\$39,000	\$ 39,000.00
	CALCIO TOTAL (suelos)	10 mg/Kg	1	\$36,000	\$ 36,000.00
ANÁLISIS DE MATRIZ SEDIMENTO					
237	Acidez Intercambiable	cmol(+)/Kgss	1	\$75,200	\$ 75,200.00
238	Aluminio total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
239	Análisis Granulométrico por Tamizado	%	1	\$330,250	\$ 330,250.00
240	Arsénico Total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
241	Bario Total	mg Ba/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
242	Bentos	Ind/m²	1	\$304,100	\$ 304,100.00
243	Berilio total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
244	BTEX (Benceno. Tolueno. Etilbenceno. Xilenos)	mg/kg ss	1	\$793,500	\$ 793,500.00
245	Cadmio Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
246	Calcio Disponible	meq/100g ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
247	Capacidad de Intercambio Catiónico	meq/100 g	1	\$125,350	\$ 125,350.00
248	Carbono orgánico total	%	1	\$193,000	\$ 193,000.00
249	Carbonatos	mg/kg	1	\$47,950	\$ 47,950.00
250	Cianuro	mg/kg	1	\$125,350	\$ 125,350.00
251	Cloruros	mg/kg ss	1	\$75,200	\$ 75,200.00
252	Cobalto Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
253	Cobre Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
254	Coliformes Fecales Termo tolerantes	NMP/g ss	1	\$75,200	\$ 75,200.00
255	Coliformes Totales	NMP/g ss	1	\$75,200	\$ 75,200.00
256	Compuestos Orgánicos Volátiles Bromodiclorometano, Bromoformo, Tetracloruro de carbón, Cloroformo, 1,3-Dicloropropano, 1,1-Dicloroetano, 1,1-Dicloroetano, trans-1,2-Dicloroetano, 2,2Dicloropropano, Cis-1,3-Dicloropropeno, Trans-1,3-Dicloropropeno, 1,1,1-Tricloroetano, Tricloroetano	mg/kg	1	\$891,450	\$ 891,450.00
257	Conductividad Eléctrica	mmhos/cm	1	\$50,150	\$ 50,150.00
258	Cromo Hexavalente	mg/kg ss	1	\$112,250	\$ 112,250.00
259	Cromo Total	mg/kg ss	1	\$112,250	\$ 112,250.00
260	Demanda Béntica	g/(m2-día)	1	\$244,150	\$ 244,150.00
261	Demanda Bioquímica de Oxígeno	mg O₂/Kg	1	\$131,900	\$ 131,900.00
262	Demanda Química de Oxígeno	mg O₂/Kg	1	\$131,900	\$ 131,900.00
263	Densidad Real	----	1	\$95,900	\$ 95,900.00
264	Densidad Aparente	----	1	\$95,900	\$ 95,900.00
265	E. Coli	NMP/g ss	1	\$100,300	\$ 100,300.00
266	Fenoles totales	mg/kg ss	1	\$112,250	\$ 112,250.00
267	Fósforo total	mg/kg ss	1	\$62,150	\$ 62,150.00

cas.gov.co





41

268	Fósforo Reactivo Disuelto	mg/kg ss	1	\$87,200	\$ 87,200.00
269	Grasas y Aceites	%	1	\$125,680	\$ 125,680.00
270	HAPs (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos)	mg/kg ss	1	\$793,500	\$ 793,500.00
271	Hidrocarburos totales	%	1	\$184,000	\$ 184,000.00
272	Hierro Total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
273	Hierro Extraído utilizando 0.5 N HCl	mg/Kg	1	\$125,350	\$ 125,350.00
274	Humedad Natural	%	1	\$92,000	\$ 92,000.00
275	Magnesio Disponible	cmol(+)/kg	1	\$125,350	\$ 125,350.00
276	Manganeso Total	mg/kg ss	1	\$92,000	\$ 92,000.00
277	Materia orgánica	%	1	\$160,250	\$ 160,250.00
278	Mercurio Orgánico	mg/kg	1	\$160,250	\$ 160,250.00
279	Mercurio Total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
280	Molibdeno Total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
281	Níquel Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
282	Nitratos	mg/Kg N-NO3 SS	1	\$69,000	\$ 69,000.00
283	Nitritos	mg/kg	1	\$69,000	\$ 69,000.00
284	Nitrógeno amoniacal	mg/kg ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
285	Nitrógeno total	%	1	\$94,400	\$ 94,400.00
286	Pesticidas Organoclorados	mg/Kg	1	\$815,300	\$ 815,300.00
287	Pesticidas Organofosforados	mg/Kg	1	\$815,300	\$ 815,300.00
288	pH	Und de pH	1	\$46,000	\$ 46,000.00
289	Plata Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
290	Plomo Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
291	Potasio Disponible	cmol(+)/kg	1	\$112,250	\$ 112,250.00
292	Potasio Total	mg/kg ss	1	\$112,250	\$ 112,250.00
293	PSI (Porcentaje de Sodio Intercambiable)	%	1	\$125,350	\$ 125,350.00
294	RAS (Relación de Adsorción de Sodio)	Sin Und	1	\$100,300	\$ 100,300.00
295	Salinidad	N.A.	1	\$115,000	\$ 115,000.00
296	Selenio Total	mg/kg ss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
297	Sodio Disponible	cmol(+)/Kgss	1	\$125,350	\$ 125,350.00
298	Sulfuro	mg/Kg	1	\$83,950	\$ 83,950.00
299	Textura	SIN	1	\$150,400	\$ 150,400.00
300	Vanadio	mg/Kg	1	\$38,150	\$ 38,150.00
301	Zinc Total	mg/kg ss	1	\$138,000	\$ 138,000.00
302	Muestreo de sedimento acreditado	Punto	1	\$2,180,000	\$ 2,180,000.00
303	Informe técnico	Punto	1	\$327,000	\$ 327,000.00
ANÁLISIS DE MATRIZ LODO					
304	Aluminio total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
305	Arsénico Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
306	Bario Total	mg Ba/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
307	Berilio tota	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
308	Cadmio Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
309	Cloruros	mg/kg ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
310	Cobalto Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
311	Cobre Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
312	Coliformes Fecales Termo tolerantes	NMP/g ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
313	Coliformes Totales	NMP/g ss	1	\$69,000	\$ 69,000.00
314	Compuestos Orgánicos Volátiles	mg/kg	1	\$849,000	\$ 849,000.00

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



42

315	Conductividad Eléctrica	mmhos/cm	1	\$46,000	\$ 46,000.00
316	Cromo Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
317	E. Coli	NMP/g ss	1	\$92,000	\$ 92,000.00
318	Fenoles totales	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
319	Fósforo total	mg/kg ss	1	\$57,000	\$ 57,000.00
320	Grasas y Aceites	%	1	\$115,000	\$ 115,000.00
321	HAPs (Hidrocarburos Aromáticos Policíclicos)	mg/kg ss	1	\$728,000	\$ 728,000.00
322	Hidrocarburos totales	%	1	\$184,000	\$ 184,000.00
323	Hierro Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
324	Humedad Natural	%	1	\$92,000	\$ 92,000.00
325	Magnesio Disponible	cmol(+)/kg	1	\$125,350	\$ 125,350.00
326	Manganeso Total	mg/kg ss	1	\$92,000	\$ 92,000.00
327	Mercurio Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
328	Molibdeno Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
329	Niquel Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
330	Nitratos	mg/Kg N-NO3 SS	1	\$69,000	\$ 69,000.00
331	Nitritos	mg/kg	1	\$69,000	\$ 69,000.00
332	Nitrógeno total	%	1	\$80,000	\$ 80,000.00
333	pH	Und de pH	1	\$46,000	\$ 46,000.00
334	Plata Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
335	Plomo Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
336	Potasio Total	mg/kg ss	1	\$103,000	\$ 103,000.00
337	Selenio Total	mg/kg ss	1	\$115,000	\$ 115,000.00
338	Zinc Total	mg/kg ss	1	\$138,000	\$ 138,000.00
339	Muestreo de lodos acreditado	Punto	1	\$3,270,000	\$ 3,270,000.00
340	Informe técnico	Punto	1	\$327,000	\$ 327,000.00
ANÁLISIS DE MUESTRAS EN ICTIOFAUNA					
341	Tejido Muscular y Órganos (Hígado/Branquias)		1	\$205,300	\$ 205,300.00
342	Frotis de Mucus y Raspado de Aletas.		1	\$82,400	\$ 82,400.00
343	Hemograma completo y química sanguínea para evaluar el estado sanitario general de las poblaciones.		1	\$82,400	\$ 82,400.00
ANÁLISIS DE MUESTRAS EN MEGAFAUNA ACUÁTICA (MANATÍES, NUTRIAS, BABILLAS ETC)					
343	Parámetro: Aislamiento microbiológico (Bacterias como Salmonella o Leptospira). Evalúa el riesgo sanitario zoonótico.		1	\$376,500	\$ 376,500.00
MUESTRAS EN MACROINVERTEBRADOS ACUÁTICOS					
344	Macroinvertebrados Bentónicos *	Individuo/m2	1	\$100,000	\$ 100,000.00
QUÍMICA SANGUINEA (ANIMALES DOMÉSTICOS Y ANIMALES MAMÍFEROS DE FAUNA SILVESTRE)					
345	Aspartato Aminotransferasa AST	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
346	Alanina Aminotransferasa ALT	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
347	Ácidos Biliares	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
348	Ácido úrico	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
349	Buen y creatinina	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
350	Proteínas Totales	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
351	Glucosa	Unidad	1	\$327,000	\$ 327,000.00
ANÁLISIS DE BIOACUMULACIÓN EN PECES					
352	Tejido (Muscular, Hígado y Branquias)	N.A	1	\$419,700	\$ 419,700.00
353	Cadmio**	mg/kg	1	\$95,000	\$ 95,000.00
354	Mercurio**	mg/kg	1	\$95,000	\$ 95,000.00
355	Plomo**	mg/kg	1	\$97,000	\$ 97,000.00

cas.gov.co





GASTOS DE MUESTREOS Y LOGISTICA					
356	Toma de muestra y transporte ICTIOFAUNA 1 un día	unidad	1	\$1,342,605	\$ 1,342,605.00
TOTAL PRESUPUESTO SIN IVA					\$98,473,607
IVA				19%	\$ 18,709,985
TOTAL PRESUPUESTO CON IVA					\$117,183,592

NOTA: para este presupuesto se tomaron como referencia 4 cotizaciones formales correspondientes a las empresas (Chemilab, Lasertec, Sgi y Cima) adicionalmente 2 cotizaciones para el estudio de la fauna acuática y terrestre (labormar y molevularvet) y se tuvieron en cuenta 4 cotizaciones adicionales tomadas de página (ver anexo) [PRESUPUESTO LABORATORIO 20 DE ABRIL NUEVO.xlsx](#)

Los valores unitarios incluyen los costos de pagos de salarios, seguridad social y parafiscal.

El monitoreo se refiere a ir a sitio para muestrear, incluye, transporte, viáticos equipos y personal calificado, custodio de muestras por un día. Y deben tener en cuenta los siguientes aspectos para la correcta logística del monitoreo:

43

- Servicio de muestreo y logística
Nota aclaratoria: El ítem de toma de muestra e informe técnico incluye los siguientes aspectos esenciales para la correcta ejecución del servicio:
 - Transporte: Desplazamiento del equipo técnico y materiales necesarios.
 - Alimentación: Cubrimiento de viáticos para el personal involucrado.
 - Hospedaje: Alojamiento en caso de requerirse por la ubicación del muestreo.
 - Materiales: Incluye cavas, recipientes y patrones de calibración.
 - Equipos: Herramientas e instrumentos especializados para la recolección de muestras.
 - Insumos para preservación y conservación: Materiales necesarios para garantizar la integridad de las muestras hasta su análisis.
 - Reactivos y patrones de calibración
 - Personal: Equipo técnico conformado por un coordinador de muestreo, un técnico de muestreo, un auxiliar de muestreo y un biólogo (cuando sea requerido).

Nota 1: Las partes acuerdan que, en caso de presentarse durante la ejecución del contrato cualquier modificación en el alcance del proyecto, variación en las cantidades de servicios pactados, o inclusión de nuevos ítems (con independencia de si estos implican o no la asignación de recursos adicionales o el incremento del valor contractual), la parte ejecutora deberá informar oportunamente dicha situación a la Supervisión del contrato. Lo anterior, con el propósito de que se adopten las medidas pertinentes conforme a los procedimientos establecidos para tales eventos y se proceda, de ser necesario, con la suscripción de la modificación contractual correspondiente.

Nota 2: El día son 24 horas.

cas.gov.co





Nota 3: los valores mencionados anteriormente se encuentran sujetos a cambios por la presentación eventualidades que puedan ocurrir durante el desarrollo del proyecto.

Nota 4: Se realizarán los monitoreos necesarios hasta agotar presupuesto del proyecto.

Nota 5: Todo incluye IVA.

Nota 6: El valor de la tabla (actividades) anteriormente mostrada es variable de acuerdo con la cantidad de muestras que se requieran durante la ejecución del Proyecto, teniendo como base que el costo total del presupuesto es de **OCHOCIENTOS SESENTA MILLONES DE PESOS (\$860.000.000)**, de los cuales corresponden en la contribución Plan de Acción Cuatrienal 2024–2027 “Es tiempo de la sostenibilidad” de la Corporación Autónoma Regional de Santander (CAS) específicamente en la actividad 42: “Implementación del Programa Institucional Regional de Monitoreo de Calidad y Cantidad de agua” y la actividad 67: “Suministro de insumos y servicios para la atención, recuperación y rehabilitación de fauna”.

Nota 7. El valor diferencial entre el total del presupuesto y el detalle de las actividades será soportado de acuerdo con las condiciones del objeto y del requerimiento interpuesto por la Corporación, cabe aclarar que estos recursos serán ejecutados hasta agotar los recursos, tendiendo en cuenta su condición presupuestal.

Nota 8: Se permite realizar la medición de saturación de oxígeno teniendo la acreditación del oxígeno disuelto y en estos casos particulares, el contratista dejará constancia en los reportes técnicos la justificación y dar previo aviso al supervisor del contrato.

Nota 9: En caso de no existir en el país variables acreditadas en las diferentes matrices estas podrán ser analizadas sin acreditación por laboratorios nacionales o extranjeros, sin embargo, en estos casos particulares se debe dejar constancia en los informes técnicos la justificación y dar previo aviso al supervisor del contrato

Nota 10: Para elegir el método de medición de caudal el contratista deberá primero ponerse en contacto con el supervisor del contrato para elegir el método de acuerdo con la necesidad de la fuente o punto a monitorear

cas.gov.co





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 treinta y ocho (38) 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: 38 **Sector:** Servicios **Subsector:** Actividades: Ensayos y análisis técnicos (M7120)

Ámbito de aplicación: Territorio Colombiano **Año:** 2024

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.





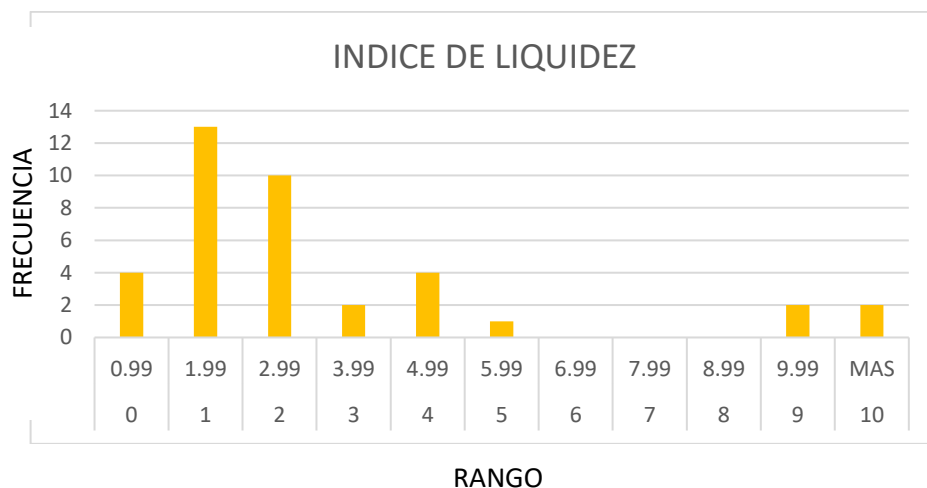
INDICADORES DE CAPACIDAD FINANCIERA:

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	3.37340279	0	0.99
Error típico	0.79387893	1	1.99
Mediana	2.1736628	2	2.99
Moda	#N/A	3	3.99
Desviación estándar	4.82897702	4	4.99
Varianza de la muestra	23.319019	5	5.99
Curtosis	23.9879197	6	6.99
Coeficiente de asimetría	4.60075454	7	7.99
Rango	28.9862985	8	8.99
Mínimo	0.25942451	9	9.99
Máximo	29.245723	10	MAS
Suma	124.815903	TOTAL	38
Cuenta	37		100%
Mayor (1)	29.245723		
Menor(1)	0.25942451		
Nivel de confianza(95.0%)	1.6100611		

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 89% de las empresas presentan un margen de liquidez superior a 1,99; 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 ($\geq 1,99$).**





Índice de Endeudamiento = Pasivo Total / Activo Total

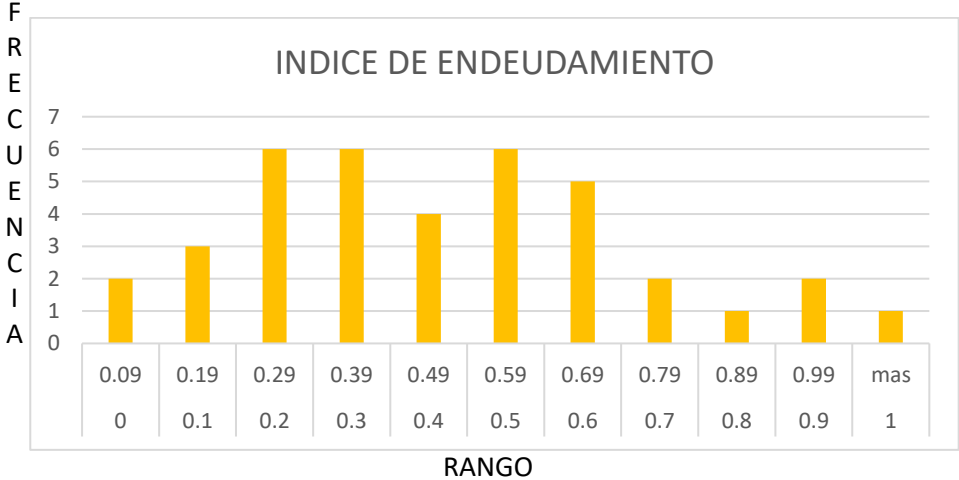
Este indicador es un referente financiero que tiene por objeto evaluar el grado y la modalidad de participación de los acreedores de una empresa en su provisión, sirve para identificar el riesgo asumido por dichos acreedores, el riesgo de los propietarios del ente económico y la conveniencia o inconveniencia 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	
Media	0.45717798	0	0.09
Error típico	0.04051765	0.1	0.19
Mediana	0.43767929	0.2	0.29
Moda	#N/A	0.3	0.39
Desviación estándar	0.24976757	0.4	0.49
Varianza de la muestra	0.06238384	0.5	0.59
Curtosis	-0.09752223	0.6	0.69
Coeficiente de asimetría	0.56349442	0.7	0.79
Rango	1.00735307	0.8	0.89
Mínimo	0.06320179	0.9	0.99
Máximo	1.07055486	1	MAS
Suma	17.3727634	TOTAL	
Cuenta	38		
Mayor (1)	1.07055486		
Menor(1)	0.06320179		
Nivel de confianza(95.0%)	0.08209656		

FRECUENCIA	%
2	5%
3	8%
6	16%
6	16%
4	11%
6	16%
5	13%
2	5%
1	3%
2	5%
1	3%
38	100%

HISTOGRAMA



De la muestra tomada y evaluadas, el 45% de empresas se encuentran con un índice de endeudamiento entre 0 a 0,39, 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 (≤ 0.39).

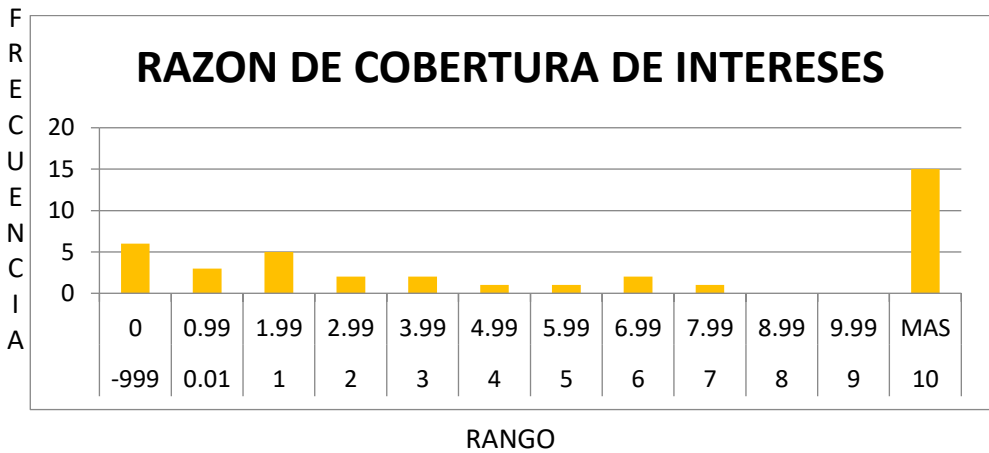




Razón de Cobertura de Intereses = Utilidad Operacional / Gastos de Intereses

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		FRECUENCIA	%
Media	5.53580217	-999	0	6	16%
Error típico	4.64131709	0.01	0.99	3	8%
Mediana	3.08356265	1	1.99	5	13%
Moda	#N/A	2	2.99	2	5%
Desviación estándar	26.6623368	3	3.99	2	5%
Varianza de la muestra	710.880204	4	4.99	1	3%
Curtosis	8.2125785	5	5.99	1	3%
Coeficiente de asimetría	-1.16185188	6	6.99	2	5%
Rango	174.450101	7	7.99	1	3%
Mínimo	-97.953031	8	8.99	0	0%
Máximo	76.4970697	9	9.99	0	0%
Suma	182.681472	10	mas	15	39%
Cuenta	33	TOTAL		38	100%
Mayor (1)	76.4970697				
Menor(1)	-97.953031				
Nivel de confianza(95.0%)	9.45405355				



De la muestra tomada y evaluadas, el 39% 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

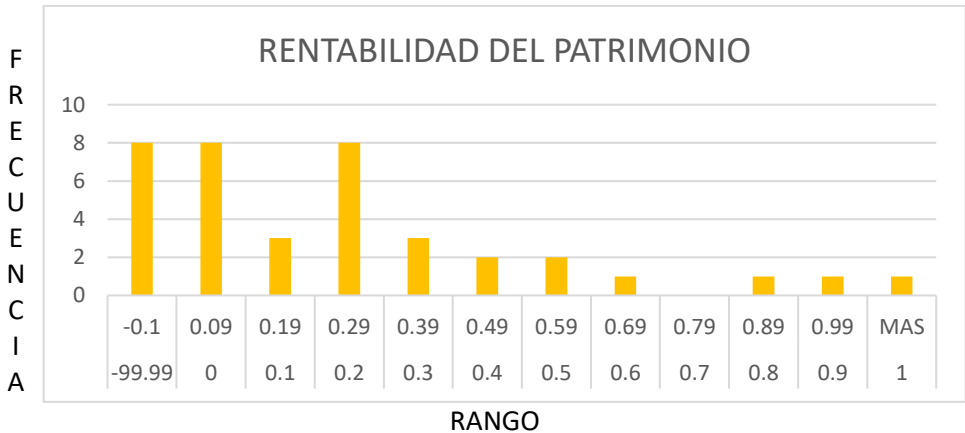
Rentabilidad sobre patrimonio: Utilidad Operacional / Patrimonio

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		FRECUENCIA	%
Media	0.19858184	-99.99	-0.01	8	21%
Error típico	0.07323888	0	0.09	8	21%
Mediana	0.17774698	0.1	0.19	3	8%
Moda	#N/A	0.2	0.29	8	21%
Desviación estándar	0.45147476	0.3	0.39	3	8%
Varianza de la muestra	0.20382946	0.4	0.49	2	5%
Curtosis	5.38428086	0.5	0.59	2	5%
Coeficiente de asimetría	0.62686885	0.6	0.69	1	3%
Rango	2.9632002	0.7	0.79	0	0%
Mínimo	-1.13706559	0.8	0.89	1	3%
Máximo	1.82613461	0.9	0.99	1	3%
Suma	7.54610982	1	MAS	1	3%
Cuenta	38	TOTAL		38	1
Mayor (1)	1.82613461				
Menor(1)	-1.13706559				
Nivel de confianza(95.0%)	0.14839606				

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra, el 79% ostentan un rango de rentabilidad de superior a 0,09 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 ($\geq 0,09$).**





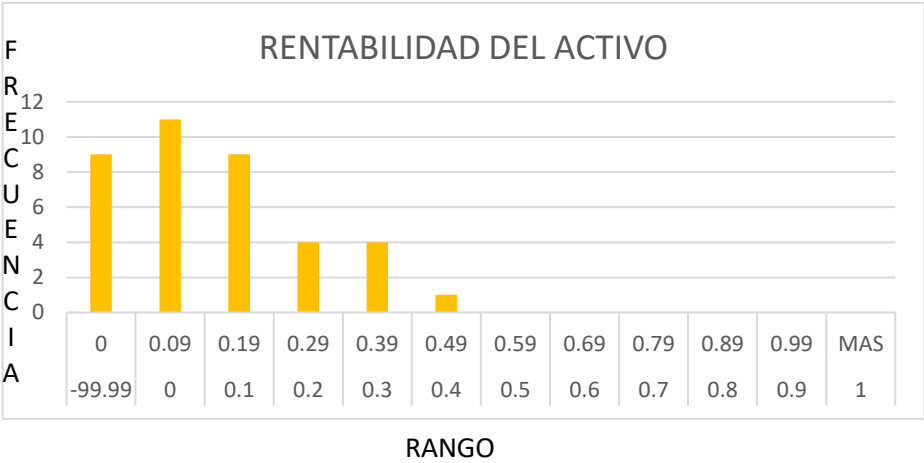
Rentabilidad sobre activos: Utilidad Operacional / Activo Total

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		FRECUENCIA	%
Media	0.10658095	-99.99	0	9	24%
Error típico	0.02350241	0	0.09	11	29%
Mediana	0.07749842	0.1	0.19	9	24%
Moda	#N/A	0.2	0.29	4	11%
Desviación estándar	0.1448786	0.3	0.39	4	11%
Varianza de la muestra	0.02098981	0.4	0.49	1	3%
Curtosis	0.07511596	0.5	0.59	0	0%
Coeficiente de asimetría	0.69972375	0.6	0.69	0	0%
Rango	0.61418717	0.7	0.79	0	0%
Mínimo	-0.13317595	0.8	0.89	0	0%
Máximo	0.48101122	0.9	0.99	0	0%
Suma	4.05007616	1	MAS	0	0%
Cuenta	38	TOTAL		38	100%
Mayor (1)	0.48101122				
Menor(1)	-0.13317595				
Nivel de confianza(95.0%)	0.04762041				

HISTOGRAMA



De las empresas tomadas como muestra y evaluadas, el 76% de esta tiene un índice de rentabilidad del activo superior 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	$\geq 1,99$
ENDEUDAMIENTO	$\leq 0,39$
RAZON DE COBERTURA INTERESES	≥ 10
RENTABILIDAD DEL PATRIMONIO	$\geq 0,09$
RENTABILIDAD DEL ACTIVO	$\geq 0,09$

REFERENCIA DE LA INFORMACIÓN

- 51
- 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

