CORPONOR en cumplimiento de las disposiciones vigentes en materia de contratación estatal, y en desarrollo del principio de planeación, procede a realizar el ANALISIS DEL SECTOR relativo al objeto del proceso de la modalidad de MINIMA CUANTIA

ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS, ACCESORIOS, CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS HI VOL PM_{10} UTILIZADOS EN EL MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL – CORPONOR.

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.2 del Decreto 1082 de 2015, en donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector, para lo cual se analiza la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental - Corponor, es un organismo integrante del SINA que ejecuta y coordina las políticas, programas y proyectos que a nivel nacional, departamental y municipal propenden por la conservación y manejo de los Recursos Naturales Renovables en el Departamento Norte de Santander, además de ejercer la función de máxima autoridad ambiental en el área de su jurisdicción.
La Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental “Corponor”, es una entidad pública con un régimen especial, que por mandato legal (Ley 99 de 1993) administra el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propende por el desarrollo sostenible en el área de su jurisdicción que es el departamento Norte de Santander, de conformidad a las políticas del Ministerio del Ambiente y Desarrollo Sostenible.
En este contexto, la Resolución 2254 de 2017 establece los niveles máximos permisibles de contaminantes en el aire ambiente y define la obligación de las autoridades ambientales de realizar mediciones de contaminantes criterio, conforme a los lineamientos del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire.
Para dar cumplimiento a estas disposiciones, CORPONOR opera el Sistema de Vigilancia de la Calidad del Aire (SVCA), el cual está conformado por una red de equipos automáticos y manuales destinados a la medición continua de contaminantes criterio, incluyendo material particulado (PM_{10} y $PM_{2.5}$), considerado uno de los principales indicadores de afectación a la salud pública y al ambiente.
Dentro de este sistema, se destacan los equipos manuales HI-VOL de material particulado PM_{10}, los cuales operan por la Corporación y corresponden a sistemas de muestreo de alto volumen diseñados para la captación de material particulado suspendido en el aire, mediante el uso de filtros especializados y sistemas de flujo controlado, permitiendo la obtención de muestras representativas para el análisis gravimétrico de concentraciones de PM_{10}, conforme a metodologías de referencia reconocidas nacional e internacional.
En este sentido, el adecuado funcionamiento del SVCA y de los equipos que lo componen constituye un elemento fundamental para el cumplimiento de las funciones misionales de la entidad, garantizando la generación de información técnica confiable, oportuna y trazable, necesaria para la toma de decisiones, el reporte a entidades del orden nacional y la formulación de estrategias de gestión ambiental.
Planificación Ambiental Regional: El Consejo Directivo de Corponor, mediante acuerdo N° 008 del 12 de junio de 2024, aprobó el Plan de Acción Cuatrienal -PAC, 2024 – 2027 el cual se encuentra armonizado con la estructura programática del Plan de Gestión Ambiental Regional PGAR/PLANEAR 2016 – 2035, en el PAC, el cual contempla lo siguiente:

- **La línea estratégica:** 6. VI. Gestión del conocimiento y la administración de la tecnología e información para la toma de decisiones en la protección del ambiente.
- **Programa:** 6.1 Gestión de la información y el conocimiento ambiental.
- **Proyecto:** 6.1.2 Medición y análisis ambiental.
- **Objetivo**: 6.1.2.1 Monitorear en tiempo real la calidad del aire.
- **Actividad**: 6.1.2.1.1 Sistemas de vigilancia de la calidad del aire en operación.

Justificación General de la necesidad:

Que la Resolución 2254 de 2017, emitida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, establece en su Artículo 2, Parágrafo 3, que las autoridades ambientales competentes deben realizar las mediciones de los contaminantes criterio conforme a los procedimientos, frecuencias y metodologías definidos en el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire, adoptado mediante Resolución 2154 de 2010. Dicho protocolo contempla el uso de equipos de referencia para la determinación gravimétrica de material particulado, entre los cuales se encuentran los muestreadores de alto volumen (Hi Vol) para PM_{10}, fundamentales para la obtención de datos con trazabilidad metrológica y validez legal.

Que, en cumplimiento de la Ley 99 de 1993 y del Decreto 1076 de 2015 (Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente), la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – CORPONOR debe ejecutar actividades de evaluación, control y seguimiento de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas y móviles en su jurisdicción, garantizando la calidad y confiabilidad de la información generada por sus redes de monitoreo.

Que, en el marco del Plan de Acción Cuatrienal (PAC) 2024–2027, específicamente en el Proyecto 6.1.2 "Medición y Análisis Ambiental", la entidad desarrolla actividades de monitoreo, evaluación y control de la calidad del aire mediante la operación del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), el cual integra equipos de referencia de alto volumen Hi Vol PM_{10} para la medición gravimétrica de material particulado, conforme a los estándares establecidos por el Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales – IDEAM y los requerimientos normativos nacionales.

Que los equipos Hi Vol PM_{10} operan bajo el método de referencia para la determinación de la concentración de material particulado con diámetro aerodinámico menor o igual a 10 micrómetros (PM_{10}), mediante la captación de partículas en un filtro de fibra de vidrio a través de un caudal de muestreo de alto volumen (aproximadamente 1.13 m^3/min). La determinación de la masa de PM_{10} se realiza por diferencia de pesos del filtro antes y después del muestreo, proceso que requiere condiciones controladas de temperatura y humedad. La confiabilidad de los resultados obtenidos depende directamente del adecuado estado operativo de sus componentes principales: cabezal de corte PM_{10}, caja protectora, motor-soplador, controlador de flujo, filtros, juntas y demás accesorios del sistema de muestreo.

Que, desde el punto de vista técnico, la operación continua de los equipos Hi Vol PM_{10} está sujeta a procesos inherentes de degradación que incluyen: (i) desgaste y deterioro del sistema de sellado (juntas y empaques) que compromete la hermeticidad del sistema de muestreo; (ii) pérdida de eficiencia del motor-soplador por acumulación de polvo y desgaste de rodamientos; (iii) desviaciones en el caudal de muestreo por variación en la curva de operación del motor, lo cual afecta directamente la trazabilidad metrológica de los datos; (iv) deterioro del cabezal de corte por acumulación de material graso e impactación de partículas; y (v) agotamiento de los consumibles propios del proceso analítico (filtros, grasa de silicona, reactivos). Estas condiciones pueden generar incertidumbre en las mediciones, pérdida de trazabilidad metrológica y afectación en la calidad de la información generada.

Que los equipos Hi Vol PM_{10} que conforman la red de monitoreo de calidad del aire de CORPONOR presentan un ciclo de operación acumulado que hace necesaria la reposición periódica de sus elementos, accesorios y consumibles, conforme a las recomendaciones del fabricante y a las directrices del Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire. El no reemplazo oportuno de dichos elementos puede generar: (i) datos no representativos por desviaciones en el caudal de muestreo; (ii) incumplimiento de los criterios mínimos de calidad de datos (QA/QC) requeridos por el IDEAM; y (iii) pérdida de continuidad en las series temporales de datos de calidad del aire, con consecuencias para el reporte a los sistemas nacionales de información ambiental.

Que la información generada por los equipos Hi Vol PM_{10} constituye el soporte técnico-científico para: (i) la verificación del cumplimiento de los niveles máximos permisibles de PM_{10} establecidos en la Resolución 2254 de 2017; (ii) la emisión de alertas tempranas sobre episodios de contaminación atmosférica; (iii) la formulación y evaluación de planes de descontaminación del aire (PDA); y (iv) el reporte al Sistema de Información de Calidad del Aire (SISAIRE) administrado por el IDEAM, siendo este último un requerimiento de obligatorio cumplimiento para las autoridades ambientales.

Que el material particulado PM_{10} es reconocido por la Organización Mundial de la Salud (OMS) y la comunidad científica internacional como uno de los contaminantes criterio de mayor impacto sobre la salud pública, asociado a enfermedades respiratorias, cardiovasculares y cáncer pulmonar. En consecuencia, la continuidad y confiabilidad del monitoreo de PM_{10} en la jurisdicción de CORPONOR constituye una medida de protección directa de la salud de la población asentada en el área de influencia del Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire.

Que, desde el enfoque de la contratación pública, la presente necesidad se enmarca en los principios de planeación, responsabilidad y eficiencia establecidos en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, considerando que la falta de suministro oportuno de elementos, accesorios y consumibles para los equipos Hi Vol PM_{10} puede generar: pérdida de información estratégica de monitoreo ambiental, incumplimientos normativos frente al IDEAM y el Ministerio de Ambiente, suspensión de la red de monitoreo, y mayores costos para la entidad por reposición total de equipos deteriorados ante la ausencia de mantenimiento preventivo.

Que la adquisición oportuna de los elementos, accesorios, consumibles y/o repuestos requeridos para los equipos Hi Vol PM_{10} constituye una medida de gestión del riesgo operacional del SVCA, garantizando la continuidad en la generación de datos de calidad del aire con los estándares de calidad exigidos por el IDEAM y las normas técnicas internacionales aplicables a los sistemas de monitoreo atmosférico, entre ellas las normas EPA Reference Method (40 CFR Part 50, Appendix B) adoptadas como referencia en el contexto nacional.

En consecuencia, se hace necesario adelantar el proceso de contratación para la ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS, ACCESORIOS, CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS HI VOL PM_{10} UTILIZADOS EN EL MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL – CORPONOR, con el propósito de garantizar la continuidad, confiabilidad y trazabilidad metrológica de los datos generados por el Sistema de Vigilancia de Calidad del Aire (SVCA), así como asegurar las condiciones técnicas requeridas para los procesos de caracterización gravimétrica de filtros, los cuales constituyen la etapa analítica determinante para la obtención de la concentración másica de PM_{10} conforme al método de referencia. Lo anterior, en cumplimiento de las obligaciones legales y reglamentarias que en materia de monitoreo atmosférico le corresponden a esta Corporación, y en el marco del Proyecto 6.1.2 "Medición y Análisis Ambiental" del Plan de Acción Cuatrienal 2024–2027.

La ejecución de estas actividades resulta fundamental para mantener los estándares de calidad exigidos por el IDEAM, respaldar los procesos de caracterización gravimétrica de filtros que soportan la determinación analítica de la concentración de PM_{10}, dar cumplimiento a los compromisos adquiridos en el marco del SVCA y salvaguardar el derecho constitucional de la población a gozar de un ambiente sano, garantizando que la información sobre calidad del aire generada por CORPONOR sea técnicamente válida, representativa, trazable y comparable en el tiempo.

Disponibilidad presupuestal: De otra parte, la Corporación Autónoma Regional de la Frontera Nororiental – Corponor, cuenta con los recursos disponibles dentro del presupuesto institucional destinados al desarrollo de las actividades de medición y análisis ambiental.que respalda el contrato, que para ello expidió la Disponibilidad presupuestal **N° 00001044 de 21 de septiembre de 2026**, así mismo, es de indicar que la proyección de la presente contratación esta consignada en el proyecto 6.1.2 Medición y análisis ambiental según la certificación del Banco de Programas y Proyectos Institucionales.
En virtud de lo dispuesto en la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, que establecen los principios de transparencia, economía y responsabilidad en la contratación estatal, la Subdirección de Planeación y Fronteras, en su rol de unidad generadora, debe asegurar que la etapa precontractual cumpla con el principio de Planeación.
Por mandato imperativo de la ley 80 de 1993 en su artículo 3, los servidores públicos tendrán en consideración que al celebrar contratos y con la ejecución de estos, las entidades buscan el cumplimiento de los fines estatales, la continua y eficiente prestación de los servicios públicos y la efectividad de los derechos e intereses de los administrados que colaboran con ellas en la consecución de dichos fines.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

Objeto:

ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS, ACCESORIOS, CONSUMIBLES Y/O REPUESTOS PARA LA OPERACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO DE LOS EQUIPOS HI VOL PM_{10} UTILIZADOS EN EL MONITOREO DE CALIDAD DEL AIRE DE LA CORPORACIÓN AUTÓNOMA REGIONAL DE LA FRONTERA NORORIENTAL – CORPONOR.

CONDICIONES TÉCNICAS REQUERIDAS: Se requiere llevar a cabo la contratación del Suministro con una persona natural y Jurídica consideradas legalmente capaz de conformidad con las disposiciones legales vigentes, siempre que dentro de su objeto se demuestre la capacidad para la ejecución del objeto contractual y esté en condiciones de cumplir con las siguientes especificaciones técnicas:

Tabla 2.1 Descripción de especificaciones técnicas

#	Elemento	Descripción	Cantidad
		• Potencia: 1,0 HP, 110 V/60 Hz • Corriente de funcionamiento: 8 amperios	

1	Motores Volumétrico VFC de 110 V. para Hi-Vol.	• Diseño: Vacío de 2 etapas, doble rodamiento de bolas, descarga de flujo continuo • Temperatura de funcionamiento: -30 a +50 °C • Clasificación de altitud: Hasta 10.000 pies sobre el nivel del mar. • Compatibilidad del sistema • Este motor es el componente de repuesto estándar de 110 V para todos los sistemas VFC • Todos los sistemas VFC están diseñados para caudales continuos de 42 a 45 CFM.	3 unidades.
2	Escobillas para motor VCF de 110 V Hi-Vol.	• Voltaje: Solo para sistemas de 110 V • Contenido del paquete: Juego de 2 escobillas (juego de repuesto estándar para motores) • Material: Composición de carbono para una conductividad y resistencia al desgaste óptimas.	15 paquetes (pares)
3	Filtros de Fibra Cuarzo para PM_{10}	• Material: Microfibra de cuarzo de alta pureza (SiO_2) • Dimensiones: hojas de 8" x 10". • Temperatura máxima de funcionamiento: hasta 500 °C. • Tamaño de poro: 2,2 µm • Numeración secuencial para el cumplimiento de la EPA	2 cajas x 25 Unidades.
4	Silicona Spray PM_{10} HI-VOL	• Spray desmoldante de silicona compatible con las entradas de impacto PM_{10} que cumplen con la normativa EPA que utilizan en sistemas de muestreo de aire de alto volumen.	1 unidad.
5	Cartas Récord de registro de Flujo para Hi-Vol.	Los gráficos deben ser compatibles con los registradores de caudal/presión continuos: • Sistemas de control de flujo volumétrico (VFC) • Muestreadores PM_{10} con registrador de caudal/presión • Sistemas VFC con registrador gráfico de 24 horas	1 caja x 100 unidades

La propuesta debe indicar:

- Valores unitarios y con IVA.
- Valor total de la propuesta en PESOS COLOMBIANOS (COP).
- Incluido los gastos de logística de los elementos del objeto contractual.
- Tiempos de garantía de cada elemento.

Clasificación de bienes y servicios - código UNSPSC.
El servicio objeto del presente proceso de contratación está codificado en el clasificador de bienes y servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

Clasificación de bienes y servicios - código UNSPSC.

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASES	PRODUCTOS	CÓDIGO UNSPSC
41. Equipos y suministros de laboratorio, de medición, de observación y de pruebas.	10. Equipos de laboratorio y científico.	40. Equipo de toma de muestras.	08. Muestreadores o colectores de aire.	41104008
40.Componentes y equipos para distribución y sistemas de acondicionamiento.	16. Filtrado y purificación industrial.	15. Filtros.	05. Filtros de aire.	40161505

15. Materiales combustibles, aditivos para combustibles, lubricantes y anticorrosivos.	12. Lubricantes, aceites, grasas y anticorrosivos.	15. Preparados lubricantes.	14. Lubricantes espray.	15121514
12. Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas.	35. Compuestos y Mezclas.	23. Compuestos inorgánicos.	10. Siliconas	12352310
14. Materiales y productos de papel.	11. Productos de papel.	15. Papel de imprenta y papel de escribir.	12. Papel para gráficos.	14111512

Contrato a celebrar: Compra-venta.

Modalidad de selección: Mínima Cuantía.

Obligaciones específicas del contratista: En virtud del presente contrato, el contratista adquiere las siguientes obligaciones a la Corporación:

- Suministrar los elementos, accesorios, consumibles y/o repuestos requeridos para la operación, funcionamiento y mantenimiento de los equipos Hi-Vol, PM_{10} utilizados en el monitoreo de calidad del aire de la Corporación, de conformidad con las especificaciones técnicas establecidas en los estudios previos, invitación pública y propuesta presentada.

- Garantizar que todos los elementos y repuestos suministrados sean nuevos, originales, compatibles con los equipos Hi Vol PM_{10} de propiedad de la Corporación, libres de defectos de fabricación y en óptimas condiciones de funcionamiento.

- Entregar los bienes debidamente empacados, identificados y protegidos, garantizando su conservación, integridad y correcto funcionamiento durante el transporte y almacenamiento.
- Presentar, cuando aplique, fichas técnicas, manuales, certificados de calidad, hojas de seguridad y demás documentación técnica de los elementos suministrados, que permitan verificar el cumplimiento de las especificaciones requeridas por la Corporación.

- Garantizar que los consumibles y repuestos suministrados cumplan con estándares de calidad y compatibilidad técnica para equipos de monitoreo de material particulado PM_{10}, evitando afectaciones en la operación, precisión y confiabilidad de los equipos.

- Reemplazar, sin costo adicional para la Corporación, cualquier elemento, accesorio, consumible y/o repuesto que presente defectos de fabricación, incompatibilidad técnica, daños, deterioro prematuro o incumplimiento de las especificaciones técnicas exigidas.

- Realizar la entrega de los elementos objeto contractual en el almacén de Corponor en la sede principal Calle 13 No. 3E - 278. Barrio Caobos - Cúcuta, Norte de Santander.

- Cumplir con los plazos de entrega establecidos en el contrato y efectuar la entrega total de los bienes dentro del término señalado por la Corporación, contado a partir de la suscripción del acta de inicio.

- Asumir todos los costos relacionados con transporte, cargue, descargue, embalaje, seguros y demás gastos necesarios para la correcta entrega de los bienes objeto del contrato.

- Brindar soporte técnico y acompañamiento al supervisor del contrato en relación con la instalación, compatibilidad, funcionamiento y recomendaciones técnicas de uso de los elementos y repuestos suministrados, cuando sea requerido.

- Garantizar que los bienes suministrados no infringen derechos de propiedad industrial, marcas, patentes o derechos de terceros, asumiendo la responsabilidad frente a cualquier reclamación derivada de ello.

- Responder por los daños, pérdidas o afectaciones que se ocasionen a los equipos o bienes de la Corporación como consecuencia de una inadecuada manipulación, instalación o suministro de elementos incompatibles.

- Cumplir con las normas ambientales, de seguridad industrial y demás disposiciones legales vigentes aplicables al objeto contractual.

- Mantener comunicación permanente con el supervisor del contrato e informar oportunamente cualquier situación que pueda afectar la ejecución del mismo.

- Las demás obligaciones asignadas por el supervisor, siempre que sean de la naturaleza del presente contrato.

Obligaciones generales del contratista:

- Presentar acta de entrega y/o informe técnico de los suministros, indicando, especificaciones, concentraciones, fechas de vencimiento y anexando los certificados correspondientes.

- El contratista se compromete a cumplir con lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión - SIGESCOR, de Corponor.

- Garantizar que el personal encargado del llenado, transporte y entrega cuente con la idoneidad técnica y cumpla con las normas de seguridad industrial.
- Asumir todos los costos asociados al suministro, transporte, cargue, descargue y demás actividades necesarias para la correcta ejecución del contrato.

- El contratista deberá disponer y utilizar los elementos de protección personal de acuerdo con las actividades que realice.

- Cumplir con el pago de aportes al Sistema de Seguridad Social Integral y parafiscales, cuando haya lugar a ello, conforme a la normatividad vigente.

- Guardar reserva sobre la información técnica y administrativa a la que tenga acceso con ocasión del contrato.

- Guardar absoluta reserva frente a terceros, por la información que se genere en el desarrollo del objeto del contrato.

- Atender oportunamente los requerimientos del supervisor del contrato.

- Cumplir con las obligaciones tributarias derivadas del contrato.

- Cumplir a cabalidad todas las metas, cronograma y plan de actividades de ejecución del contrato, el cual serán concertadas con el Supervisor al inicio del contrato.

- Suscribir las garantías exigidas en el contrato y mantenerlas vigentes durante su ejecución.

- El Contratista debe hacer entrega de los documentos, elementos y equipos a cargo en la dependencia correspondiente para el trámite de la paz y salvo respectivo.

Duración: La duración máxima del presente contrato será de **SESENTA (60) DÍAS,** contados a partir del acta de inicio previo perfeccionamiento y cumplimiento de los requisitos exigidos para su ejecución.

Lugar: El objeto del contrato se realizará en las instalaciones del contratista y su respectiva entrega en las instalaciones de Corponor, para todos los efectos legales del contrato se fija como domicilio principal la ciudad de Cúcuta.

Interventor o supervisor del contrato por parte de la Corporación:

La supervisión será ejercida por el profesional asignado Luis Robinson Peñaloza Barros y suscrito a la Subdirección de Medición y Análisis Ambiental, quien deberá dar estricto cumplimiento a lo consagrado en el Manual de Contratación, emanado de la Dirección General de Corponor.

Es responsabilidad del supervisor verificar el cumplimiento de las obligaciones contractuales establecidas, los pagos de seguridad social integral, las obligaciones y responsabilidades relacionadas con el sistema de gestión integral HSEQ y la debida utilización de los elementos de protección personal y de seguridad industrial dependiendo de la actividad a desarrollar por el Contratistas.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS QUE SOPORTAN LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

La modalidad de selección para este proceso es MINIMA CUANTIA previsto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015.

- Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 5 y parágrafos:

La contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto.

- Decreto 1082 de 2015, ARTICULO 2.2.1.1.2.2.2, reglamenta el procedimiento para la contratación de selección abreviada de mínima cuantía:

Ofrecimiento más favorable: La Entidad Estatal debe determinar la oferta más favorable teniendo en cuenta las normas aplicables a cada modalidad de selección del contratista.

- Ley 80 de 1993, artículo 24: Consagra el principio de transparencia en la contratación estatal, el cual se materializa en la selección objetiva del contratista y en la publicidad de las actuaciones contractuales.

- Ley 1474 de 2011, artículo 88: Modifica el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, establece:

La oferta más favorable será aquella que, teniendo en cuenta los factores técnicos y económicos de escogencia y la ponderación precisa y detallada de los mismos contenida en los pliegos de condiciones o sus equivalentes, resulte ser la más ventajosa para la entidad, sin que la favorabilidad la constituyan factores diferentes a los contenidos en dichos documentos. En los contratos de obra pública, el menor plazo ofrecido no será objeto de evaluación. La entidad efectuará las comparaciones del caso mediante el cotejo de los ofrecimientos recibidos y la consulta de precios o condiciones del mercado y los estudios y deducciones de la entidad o de los organismos consultores o asesores designados para ello.

> *En los procesos de selección en los que se tenga en cuenta los factores técnicos y económicos, la oferta más ventajosa será la que resulte de aplicar alguna de las siguientes alternativas:*
>
> *a) La ponderación de los elementos de calidad y precio soportados en puntajes o fórmulas señaladas en el pliego de condiciones; o*
> *b) La ponderación de los elementos de calidad y precio que representen la mejor relación de costo-beneficio para la entidad.*
>
> ***PARÁGRAFO .** Adiciónese un parágrafo 6 en el artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 del siguiente tenor:*

"El Gobierno Nacional podrá establecer procedimientos diferentes al interior de las diversas causales de selección abreviada, de manera que los mismos se acomoden a las particularidades de los objetos a contratar, sin perjuicio de la posibilidad de establecer procedimientos comunes. Lo propio podrá hacer en relación con el concurso de méritos".

- Decreto 1082 de 2015, artículo 2.2.1.1.2.1.1: Establece los elementos mínimos que deben contener los estudios y documentos previos, incluyendo la modalidad de selección del contratista y su justificación.

PERSPECTIVA DE MERCADO.

a. Análisis Sectorial.

La actividad económica está dividida en SECTORES ECONOMICOS. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones.

Dado que el objeto del contrato tiene dos naturalezas (compra y mantenimiento de aires acondicionados) se ubica dentro de los sectores de comercio y servicios.

A. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO:

Al hablar de las razones del repunte, el gerente de producto de LG sostuvo que lo que más ha influido en el aumento en las ventas de aires acondicionados es la disminución del costo, pues hace apenas una década el aire acondicionado para una casa no bajaba de 2 millones de pesos, mientras que hoy el precio oscila entre 800.000 pesos y 1.5 millón dependiendo de los BTU y de la moneda TRM que está en su techo más alto en estos momentos.

El presidente de Haceb, destacó así mismo que el cambio climático ha entrado a jugar a favor del sector: “Por ejemplo, una década atrás, hablar de aire acondicionado en Bogotá era una locura, y hoy es casi impensable un hotel que no lo tenga”.

De hecho, los empresarios consultados por “portafolio” confirmaron que el uso ha crecido más en bancos, oficinas y locales de afluencia de público.

Otro factor que ha entrado a ser importante, según Maldonado (Gerente Empresarial), de Electrolux, es que cada día se construyen edificios más altos, donde no se acostumbra dejar las ventanas abiertas y por tanto se requiere una fuente artificial de aire.

- ECONOMICO:

Agentes que componen el sector.
Consideraremos como agentes de este sector los principales indicadores económicos coyunturales asociados a las actividades financieras.
Análisis Sectorial. *Un servicio es el equivalente no material de un bien. La prestación de servicios se define como una actividad económica que no da lugar a la propiedad, y esto es lo que lo diferencia de la provisión de bienes físicos. Se dice que es un proceso que genera beneficios al facilitar un cambio en los clientes, un cambio en sus propiedades físicas, o un cambio en sus activos intangibles. La producción de servicios es un componente del PIB de una nación.*

Aspecto Económico - Agentes que componen el sector.
Consideraremos como agentes de este sector los principales indicadores económicos coyunturales asociados a las actividades financieras.

ACTIVIDAD COMERCIAL

CIIU	DESCRIPCIÓN
4669	COMERCIO AL POR MAYOR DE OTROS PRODUCTOS N.C.P.
4690	COMERCIO AL POR MAYOR NO ESPECIALIZADO.
7112	ACTIVIDADES DE INGENIERÍA Y OTRAS ACTIVIDADES CONEXAS DE CONSULTORÍA TÉCNICA.
7490	OTRAS ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS N.C.P.

Producto Interno Bruto (PIB) nacional trimestral

Perfiles Económicos Departamentales

Departamento de Norte de Santander

Oficina de Estudios Económicos

Agosto 2026



Perfil económico: Departamento de Norte de Santander

Comercio, Industria y Turismo

Aspectos generales del departamento de Norte de Santander

- Número municipios: 40
- Extensión territorial: 21.648 km^2
- Población (2025(p)): 1.717.992 habitantes
- Participación en la población total (2025(p)): 3,2 %
- Participación en el PIB nacional (2025(p)): 1,63 %
- PIB per cápita 2025(p)*: US$4.327
- Exportaciones** per cápita (2025): US$494
- Importaciones*** per cápita (2025): US$173,6

(p) Cifras provisionales. Proyecciones poblacionales del DANE.
*PIB per cápita nacional (2025(p)): US$8.606
** Exportaciones per cápita nacionales (2025): US$945,2
*** Importaciones per cápita nacionales (2025): US$1.327,5

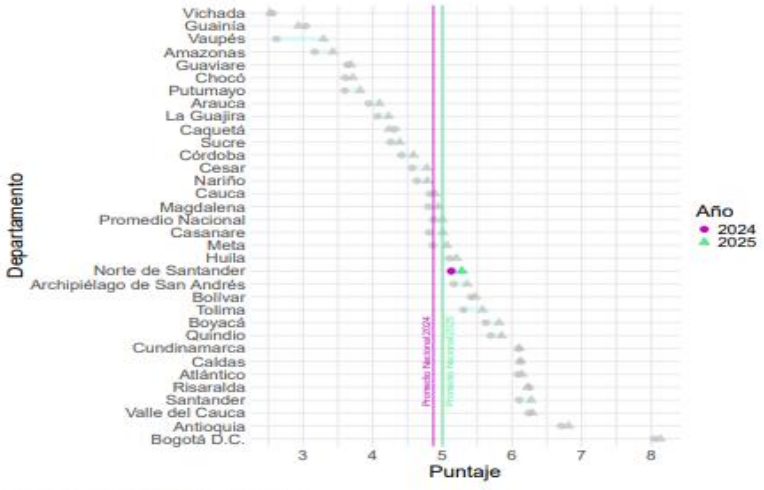
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

Comercio, Industria y Turismo

Índice Departamental de Competitividad - Norte de Santander

La figura compara la posición del departamento en el ranking nacional del Índice Departamental de Competitividad y muestra que en 2025 el puntaje fue de 5.3, lo que implicó una variación de 0.2 puntos frente al año anterior.

Figura 1: Índice Departamental de Competitividad



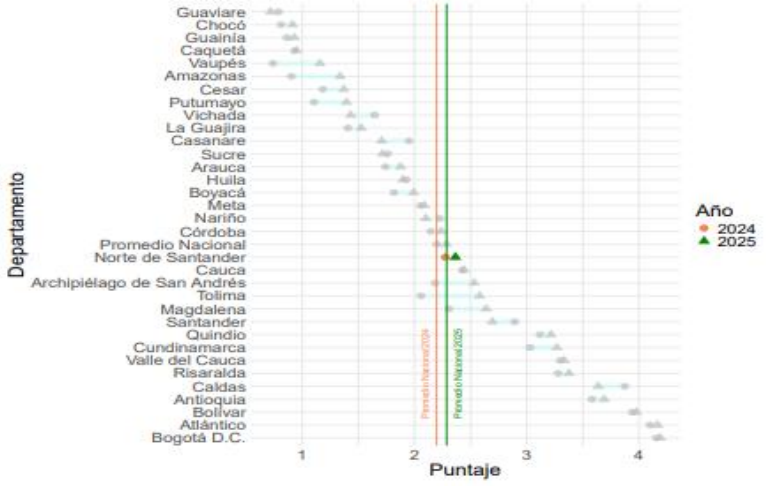
*Fuente: Consejo Privado de Competitividad (2025)
Nota: Puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.

Comercio, Industria y Turismo

Índice Departamental de Internacionalización - Norte de Santander

La figura compara la posición del departamento en el ranking nacional del Índice Departamental de Internacionalización y muestra que en 2025 el puntaje fue de 2.4, lo que implicó una variación de 0.1 puntos frente al año anterior.

Figura 2: Índice Departamental de Internacionalización



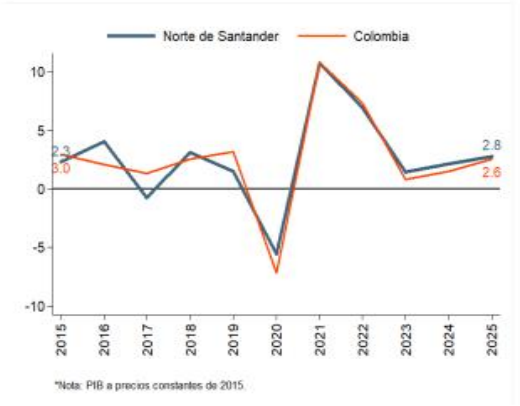
*Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2025).
Nota: Puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.

Comercio, Industria y Turismo

PIB Norte de Santander

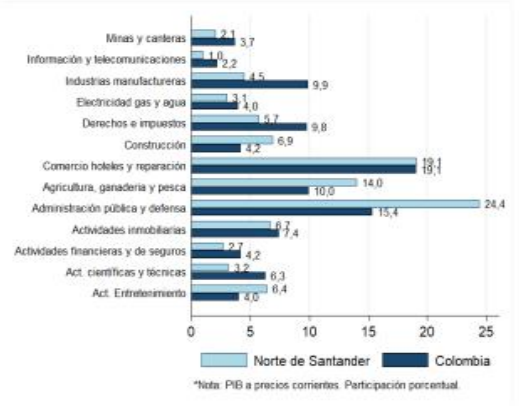
La figura muestra la variación del crecimiento real el PIB del departamento frente al total de Colombia

Figura 3: Variación anual del PIB



La figura muestra la participación porcentual de los sectores en el PIB del departamento frente a la composición nacional

Figura 4: Composición sectorial PIB 2025



*A diciembre de 2025(pr).
Fuente: Cuentas departamentales- DANE. Fecha de Publicación: 3 de julio de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Mercado Laboral: Norte de Santander - Cúcuta

Figura 5: Participación ocupados según ramas de actividad económica

La figura muestra que durante el trimestre móvil abr-jun de 2026, las actividades de comercio y reparación de vehículos representaron el 24,9 % del total de ocupados de Cúcuta



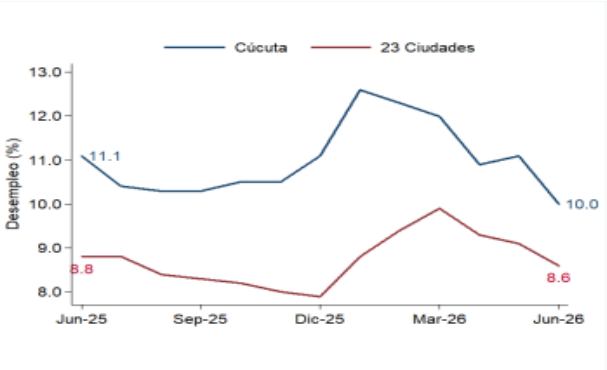
Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 31 de julio de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Desempleo: Norte de Santander - Cúcuta

La figura muestra que durante el trimestre móvil abril-junio de 2026, la tasa de desempleo de Cúcuta se ubicó por encima de la tasa de las 23 ciudades.

Figura 6: Comportamiento de la tasa de desempleo Trimestre móvil (abr-jun)



Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 31 de julio de 2026.

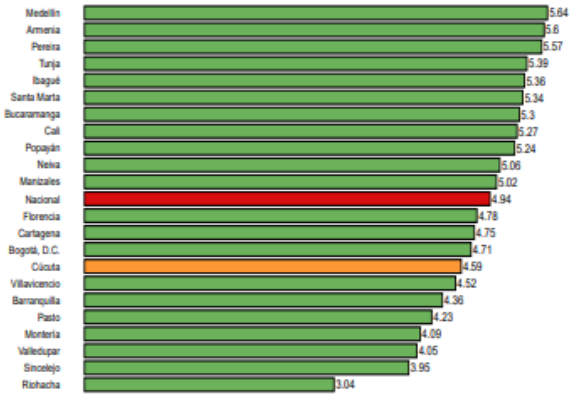
Comercio, Industria y Turismo

Inflación: Norte de Santander - Cúcuta

Variación año corrido IPC enero - julio 2026

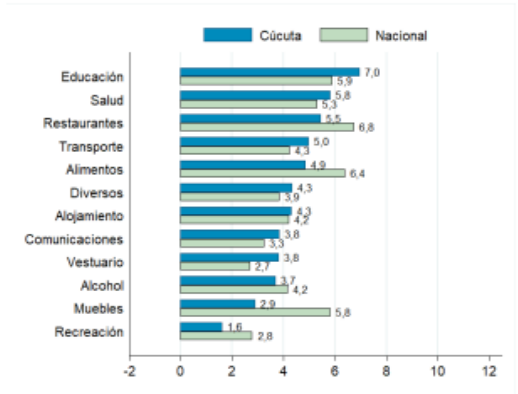
La figura muestra en orden descendente los resultados de la variación acumulada del IPC por departamentos

Figura 7: Total ciudades



La figura muestra la variación acumulada del IPC de la ciudad por categorías comparada con el total nacional

Figura 8: Por grupo de bienes y servicios



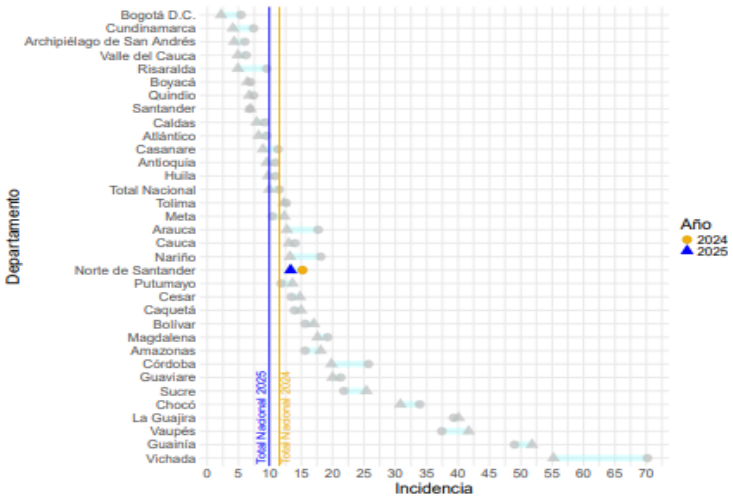
Fuente: Índice de Precios al Consumidor - DANE. Fecha de Publicación: 10 de agosto de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Pobreza Multidimensional: Norte de Santander

La figura compara la posición del departamento en el ranking nacional de pobreza multidimensional y muestra que en 2025 la incidencia fue de 13.3, lo que implicó una variación de -1.9 puntos frente al año anterior.

Figura 9: Incidencia de Pobreza Multidimensional por departamentos



Fuente: Indice de Pobreza Multidimensional (IPM) - DANE. Fecha de Publicación: 14 de abril de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Variables de Pobreza: Norte de Santander

El cuadro muestra el porcentaje de privaciones por hogar según las variables utilizadas para calcular la incidencia de Pobreza Multidimensional. En 2025, *Bajo logro educativo* fue la variable con mayor mejora en el departamento, con una caída de 2.8 puntos porcentuales.

Cuadro 1: Privaciones por hogar según variable

Variable	Total-2024	Total-2025	Cabeceras-2025	Rural-2025	Variacion
Bajo logro educativo	48,2	45,4	39,4	71,5	-2,8
Analfabetismo	8,5	6,1	4,4	13,4	-2,4
Sin aseguramiento en salud	9,7	7,5	7,4	8,1	-2,2
Rezago escolar	27,7	25,6	24,8	28,9	-2,1
Material inadecuado de pisos	5,7	3,8	1,8	12,4	-1,9
Barreras a servicios para cuidado de la primera infancia	6,4	5,6	5,7	5,3	-0,8
Trabajo informal	80,8	81,0	77,7	95,0	0,2
Inasistencia escolar	3,7	4,0	3,0	8,1	0,3
Trabajo infantil	1,8	2,1	1,3	5,5	0,3
Hacinamiento crítico	9,5	10,2	10,2	10,1	0,7
Desempleo de larga duración	11,3	12,1	12,9	8,5	0,8
Sin acceso a fuente de agua mejorada	12,2	13,1	1,8	61,4	0,9
Inadecuada eliminación de excretas	3,8	5,6	3,2	16,0	1,8
Material inadecuado de paredes exteriores	3,4	6,0	6,8	2,5	2,6
Barreras de acceso a servicios de salud	2,0	5,6	5,7	5,2	3,6

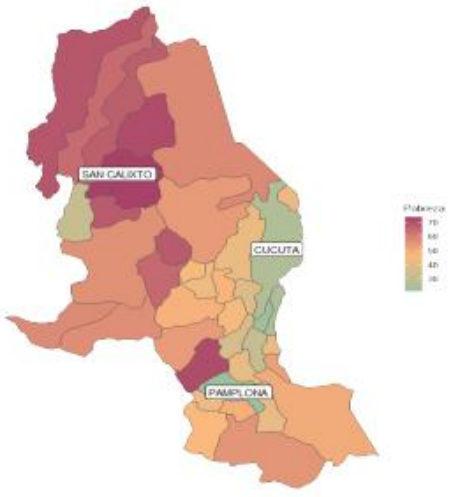
Fuente: Indice de Pobreza Multidimensional (IPM) - DANE. Fecha de Publicación: 14 de abril de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Pobreza Multidimensional por municipios: Norte de Santander

La figura compara el indicador de pobreza multidimensional entre los municipios que conforman el departamento

Figura 10: Incidencia de Pobreza Multidimensional por municipios

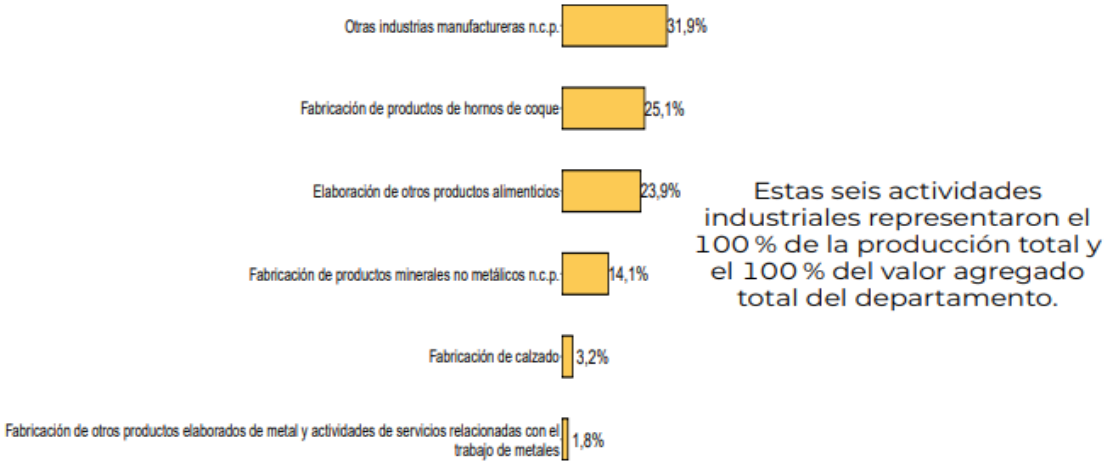


Fuente: Indice de Pobreza Multidimensional (IPM) - DANE. Fecha de Publicación: 06 de julio de 2022.

Comercio, Industria y Turismo

Producción Industrial anual: Norte de Santander

Figura 11: Producción Industrial 2024



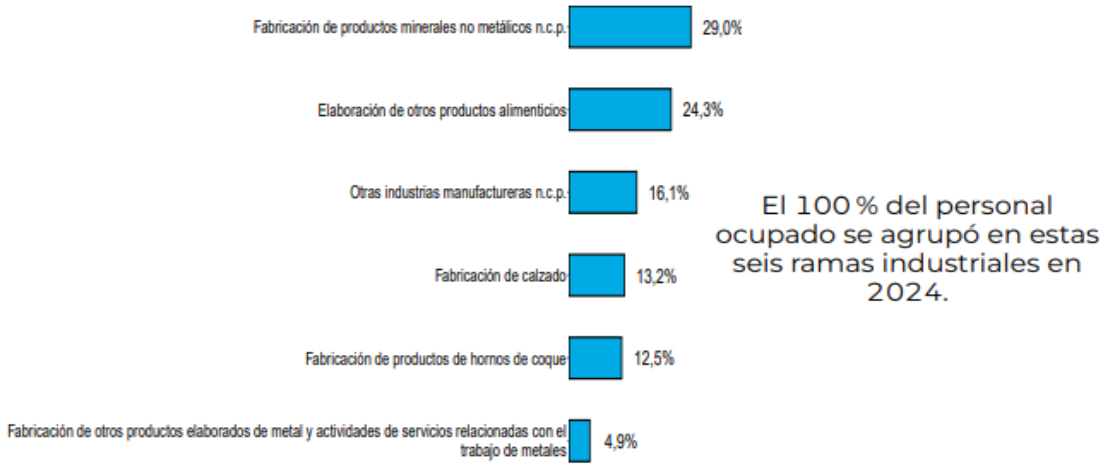
Estas seis actividades industriales representaron el 100 % de la producción total y el 100 % del valor agregado total del departamento.

Nota: En Norte de Santander 101, 103, 104, 105, 106 se incluyen en el grupo 108, los grupos 161 se incluyen en el grupo 169, los grupos 231 se incluyen en el grupo 239, los grupos 251 se incluyen en el grupo 259, los grupos 110, 131, 141, 151, 169, 181, 192, 202, 222, 231, 241, 271, 281, 282, 311, 312 se incluyen en el grupo 329.
Fuente: Encuesta Anual Manufacturera CIIU Rev.4 - DANE. Fecha de Publicación: 19 de diciembre de 2025.

Comercio, Industria y Turismo

Personal ocupado industria anual: Norte de Santander

Figura 12: Personal Ocupado 2024



El 100 % del personal ocupado se agrupó en estas seis ramas industriales en 2024.

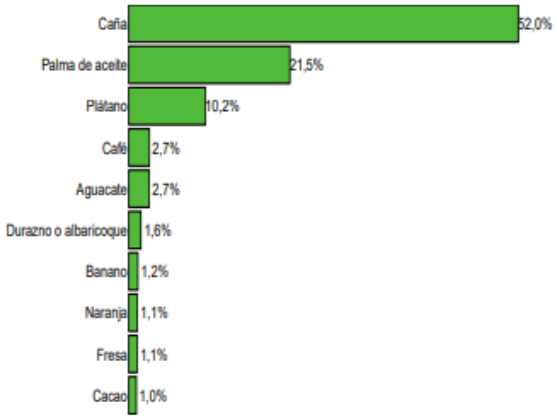
Nota: En Norte de Santander los grupos 101, 103, 104, 105, 106 se incluyen en el grupo 108, los grupos 161 se incluyen en el grupo 169, los grupos 231 se incluyen en el grupo 239,los grupos 251 se incluyen en el grupo 259, los grupos 110, 131, 141, 151, 169, 181, 192, 202, 222, 231, 241, 271, 281, 282, 311, 312 se incluyen en el grupo 329 .
Fuente: Encuesta Anual Manufacturera CIIU Rev.4 - DANE. Fecha de Publicación: 19 de diciembre de 2025.

Comercio, Industria y Turismo

Cultivos: Norte de Santander

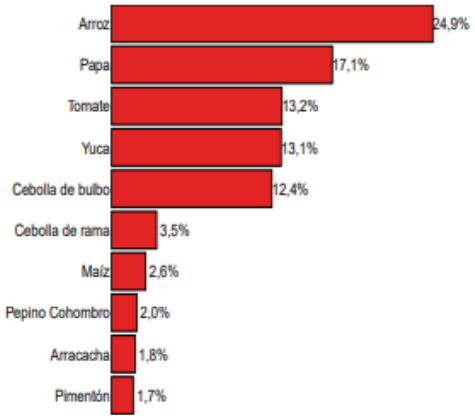
La figura muestra que la caña es el principal cultivo permanente del departamento

Figura 13: Cultivos permanentes*



La figura muestra que el arroz es el cultivo transitorio más representativo.

Figura 14: Cultivos transitorios*



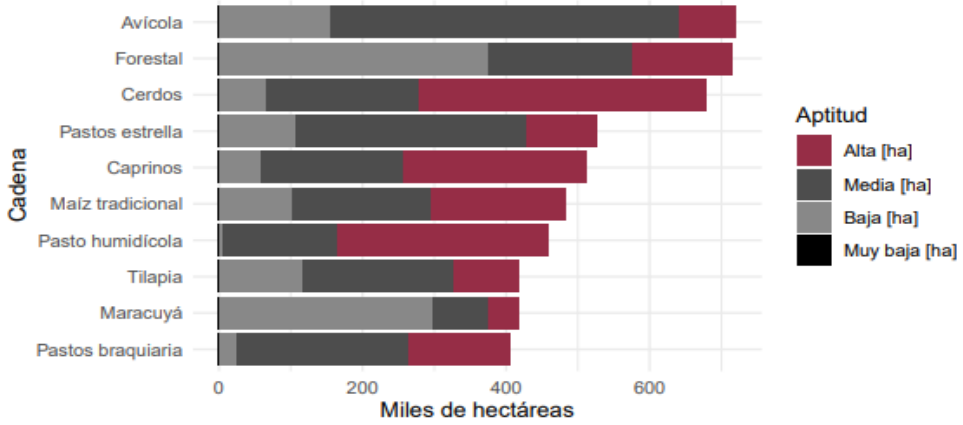
Fuente: Base Agrícola EVA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: junio de 2026
* Reporte 2025

Comercio, Industria y Turismo

Aptitud agropecuaria: Norte de Santander

La figura muestra las 10 primeras cadenas productivas predominantes con mayor aptitud agropecuaria en el departamento.

Figura 15: Principales cadenas productivas predominantes por aptitud total



Fuente: Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: 2020.

Comercio, Industria y Turismo

Exportaciones Totales de Norte de Santander

La gráfica muestra que las exportaciones de Norte de Santander representaron el 1,69 % de las exportaciones nacionales en 2025.

La gráfica muestra la evolución de las exportaciones totales de Norte de Santander.

Figura 16: Participación en exportaciones totales

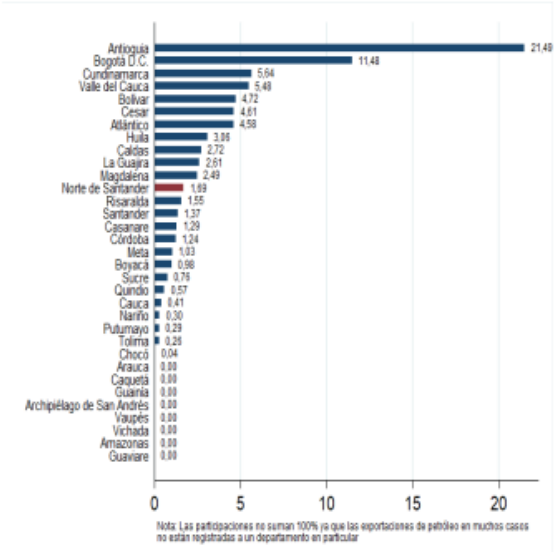
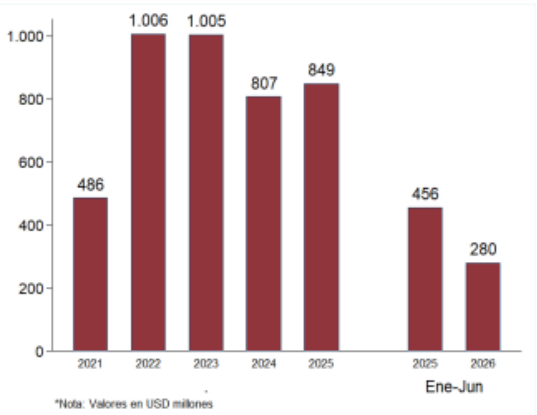


Figura 17: Exportaciones totales



Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Exportaciones No minero energéticas de Norte de Santander

La gráfica muestra que las exportaciones no minero energéticas de Norte de Santander representaron el 0,69 % del total nacional en 2025.

La gráfica muestra la evolución de las exportaciones no minero energéticas de Norte de Santander.

Figura 18: Participación en exportaciones NME

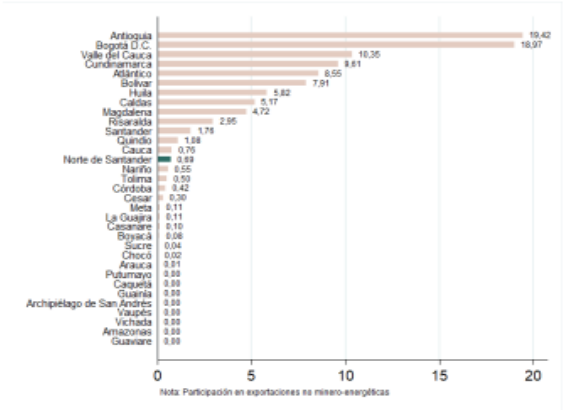
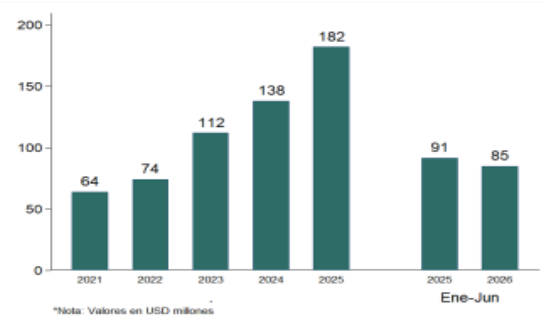


Figura 19: Exportaciones NME



Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Exportaciones por grupo de producto Norte de Santander

Cuadro 2: Exportaciones por grupo de producto

V1	Año completo 2024	2025	Var.% 25	Part.% 2025	Año acumulado* 2025	2026	Var.% 26	Part.% 2026
Total	807.272	848.621	5,1	100,0	455.707	280.252	-38,5	100,0
Minero - energético	669.426	666.636	-0,4	78,6	364.365	195.556	-46,3	69,8
No Minero - energético	137.846	181.986	32,0	21,4	91.342	84.696	-7,3	30,2
Agroindustrial	31.707	60.446	90,6	7,1	31.976	27.951	-12,6	10,0
Industria básica	39.139	51.709	32,1	6,1	25.761	21.978	-14,7	7,8
Industria Liviana	40.626	46.133	13,6	5,4	21.248	27.785	30,8	9,9
Maquinaria y equipo	10.943	12.132	10,9	1,4	4.850	5.055	4,2	1,8
Agropecuario	14.080	10.052	-28,6	1,2	7.266	1.761	-75,8	0,6
Industria automotriz	1.340	1.513	12,9	0,2	242	165	-31,7	0,1
Demás productos	10	0	-95,2	0,0	0	0	-100,0	0,0

Cifras expresadas en miles de dólares FOB.
Nota: Según clasificación MinCIT.

- El cuadro muestra que las exportaciones del departamento crecieron 5,1 % entre 2024 y 2025.
- A junio de 2026, cayeron 38,5 % respecto al mismo periodo del año anterior.
- El mayor porcentaje de exportación se concentró en productos minero - energéticos.

*Año acumulado a junio.
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.

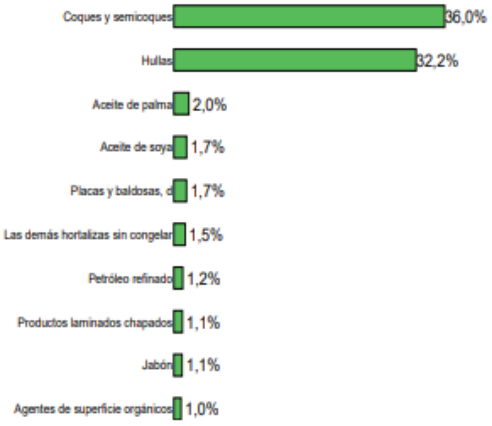
Comercio, Industria y Turismo

Exportaciones por producto y país: Norte de Santander

Exportaciones a junio, 2026

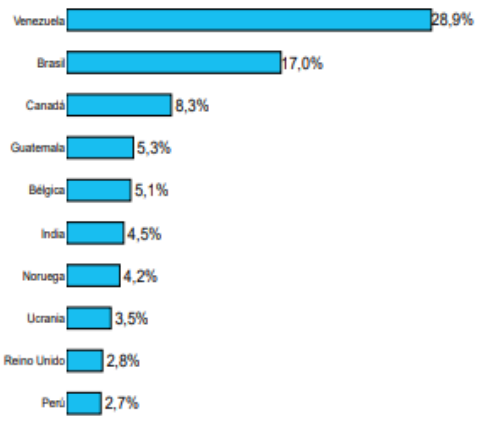
En lo corrido del año, los coques y semicoques representaron el 36 % de las exportaciones del departamento.

Figura 20: Principales productos



El principal destino de las ventas externas de Norte de Santander fue Venezuela.

Figura 21: Principales destinos



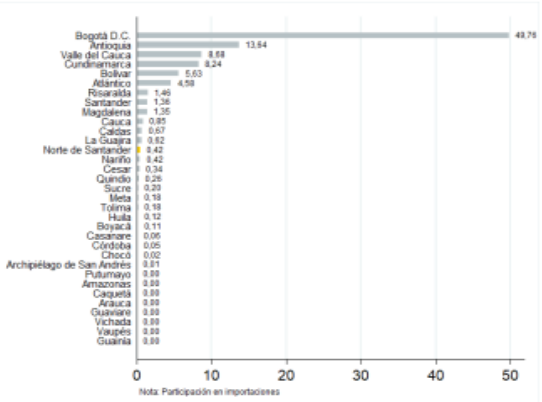
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Importaciones Totales de Norte de Santander

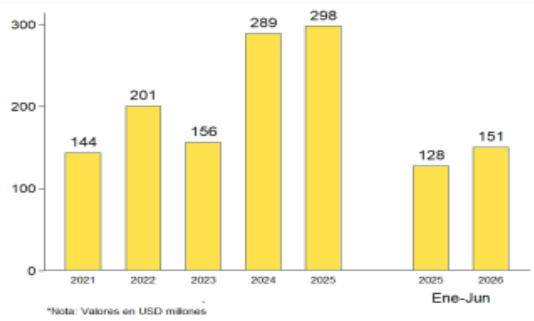
La gráfica muestra que las importaciones de Norte de Santander representaron el 0,42 % de las importaciones nacionales en 2025.

Figura 22: Participación en importaciones totales



La gráfica muestra la evolución de las importaciones totales de Norte de Santander.

Figura 23: Importaciones totales



Fuente: Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 19 de agosto de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

Importaciones por grupo de producto: Norte de Santander

Cuadro 3: Importaciones por grupo de producto

	Año completo				Año acumulado*			
V1	2024	2025	Var.% 25	Part.% 2025	2025	2026	Var.% 26	Part.% 2026
Total	289.153	298.296	3,2	100,0	128.062	150.744	17,7	100,0
Minero - energético	51.594	63.639	23,3	21,3	25.651	19.072	-25,6	12,6
No Minero - energético	237.558	234.657	-1,2	78,7	102.411	131.672	28,6	87,3
Industria básica	55.464	71.467	28,9	24,0	32.810	41.725	27,2	27,7
Maquinaria y equipo	99.997	47.269	-52,7	15,8	22.496	24.046	6,9	15,9
Agropecuario	28.414	40.038	40,9	13,4	16.702	22.184	32,8	14,7
Industria Liviana	28.184	39.776	41,1	13,3	16.478	23.634	43,4	15,7
Agroindustrial	20.272	19.709	-2,8	6,6	7.119	15.345	115,5	10,2
Industria automotriz	5.206	16.387	214,8	5,5	6.795	4.725	-30,5	3,1
Demás productos	22	10	-52,4	0,0	10	14	31,5	0,0

Cifras expresadas en miles de dólares CIF.
Nota: Según clasificación MinCIT.

- Las importaciones del departamento aumentaron 3,2 % en 2025 con respecto a 2024.
- A junio de 2026, aumentaron 17,7 % respecto al mismo periodo del año anterior.
- El mayor porcentaje de importación se concentró en industria básica.

*Año acumulado a junio. Fuente: Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 19 de agosto de 2026

Comercio, Industria y Turismo

Importaciones por producto y país: Norte de Santander

Importaciones a junio, 2026

En lo corrido del año, el gas de petróleo representó el 12,4 % de las importaciones del departamento.

El principal origen de las compras externas de Norte de Santander fue Estados Unidos.

Figura 24: Principales productos

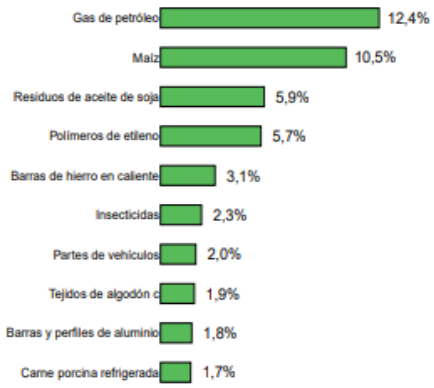
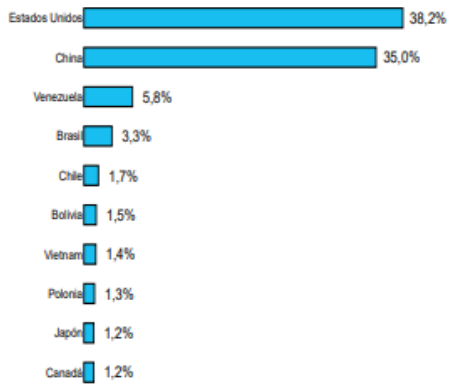


Figura 25: Principales origenes



Fuente: Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 19 de agosto de 2026

Comercio, Industria y Turismo

Comercio exterior por acuerdo comercial: Norte de Santander

Cuadro 4: Exportaciones

Acuerdo	Miles dólares FOB 2025	2026	Var.%	Part.% 2026
Venezuela	82.402	81.037	-1,7	28,9
Mercosur	50.186	47.846	-4,7	17,1
Canadá	37.916	23.251	-38,7	8,3
Unión Europea	106.746	21.142	-80,2	7,5
EFTA	22.279	17.072	-23,4	6,1
Triángulo Norte	13.862	15.062	8,7	5,4
CAN	13.267	8.414	-36,6	3,0
Reino Unido	3.716	7.968	114,4	2,8
Estados Unidos	5.428	5.241	-3,4	1,9
México	9.881	2.181	-77,9	0,8
Costa Rica	625	747	19,5	0,3
Chile	13	175	1.246,2	0,1
Corea del Sur	0	0		0,0
Puerto Rico	114	58	-49,1	0,0
Israel	0	0		0,0

EFTA: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

Cuadro 5: Importaciones

Acuerdo	Miles dólares CIF 2025	2026	Var.%	Part.% 2026
Estados Unidos	52.648	57.609	9,4	38,2
Venezuela	4.274	8.752	104,8	5,8
Unión Europea	6.131	7.435	21,3	4,9
Mercosur	3.879	5.324	37,3	3,5
CAN	1.058	2.888	173,0	1,9
Chile	2.900	2.590	-10,7	1,7
Canadá	1.169	1.774	51,8	1,2
México	1.341	1.428	6,5	0,9
EFTA	556	861	54,9	0,6
Corea del Sur	620	545	-12,1	0,4
Triángulo Norte	41	240	485,4	0,2
Reino Unido	89	158	77,5	0,1
Puerto Rico	0	0		0,0
Israel	4	3	-25,0	0,0
Costa Rica	0	0		0,0

EFTA: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

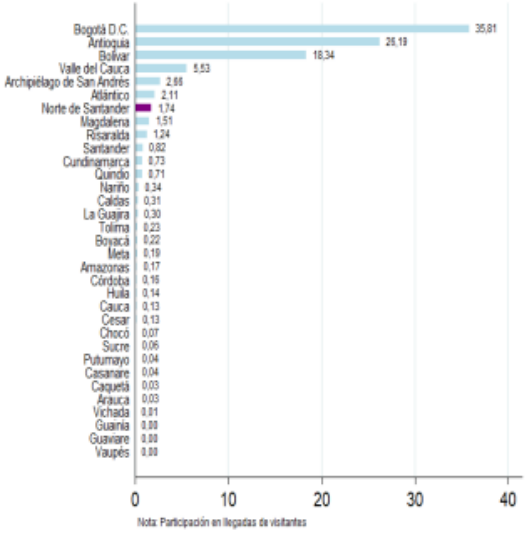
*Año acumulado a junio.
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.
Importaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 19 de agosto de 2026

Comercio, Industria y Turismo

Visitantes no residentes: Norte de Santander

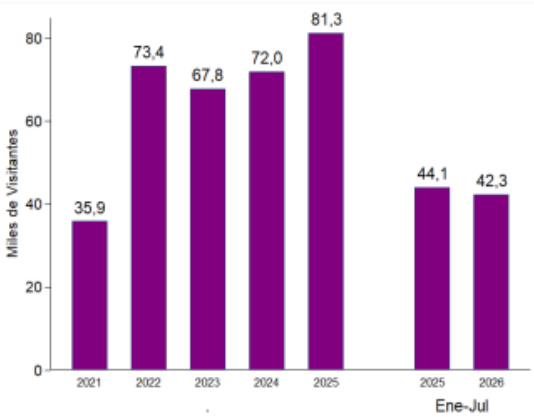
La gráfica muestra que la llegada de visitantes no residentes a Norte de Santander representó el 1,74 % del total nacional en 2025.

Figura 26: Participación en llegadas de visitantes no residentes



La gráfica muestra la evolución de la llegada de visitantes no residentes a Norte de Santander.

Figura 27: Visitantes no residentes



Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MINCIT) con información de Migración Colombia.

Comercio, Industria y Turismo

Turismo: Norte de Santander

El cuadro muestra el comportamiento de las principales variables relacionadas con turismo: Aréa de liciencias de construcción aprobadas con destino a alojamiento, Visitantes Extranjeros y pasajeros áreos nacionales e internacionales.

Cuadro 6: Turismo

	Año Completo			Año Acumulado*			
Indicador	2024	2025	Var.%	2025	2026	Var.%	Último Mes
Area aprobada bajo licencia de construcción con destino a alojamiento	2.348	3.445	46,7	2.559	1.891	-26,1	Junio
Visitantes extranjeros no residentes	71.950	81.285	13,0	44.058	42.293	-4,0	Julio
Pasajeros áereos nacionales	685.150	636.031	-7,2	301.892	326.323	8,1	Junio
Pasajeros áereos internacionales [1]	38.957	57.374	47,3	31.858	21.249	-33,3	Junio

*Año acumulado según último mes disponible.
Fuente: DANE, Parques Nacionales Naturales, MINCIT - Migración Colombia, Aerocivil
-[1] Las cifras corresponden a llegadas de pasajeros en vuelos internacionales al aeropuerto internacional Camilo Daza.
Fecha de Publicación: 22 de julio de 2026.

Comercio, Industria y Turismo

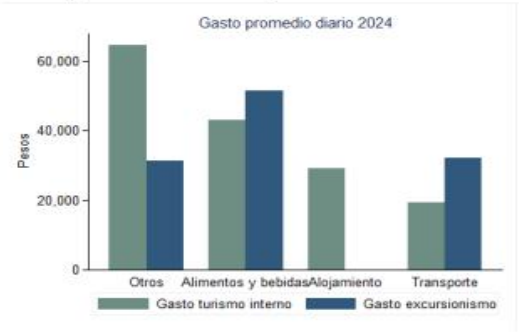
Visitantes internos origen Cúcuta

Las figuras muestran el número de visitantes internos (por turismo o excursionismo) que salieron de la capital del departamento, y su gasto promedio respectivo

Figura 28: Visitantes internos origen Cúcuta



Figura 29: Gasto promedio diario



*Turismo interno hace referencia a la población de 10 años y mayores de 10 años que viajó dentro del país y pernoctó por lo menos una noche.
**Excursionismo hace referencia a la población de 10 años y mayores de 10 años que viajó dentro del país y no pernoctó.
Fuente: Encuesta de Gasto Interno en Turismo (EGIT) 2024 - DANE: 24 principales ciudades y áreas metropolitanas.

Comercio, Industria y Turismo

Visitantes internos destino Norte de Santander

Las figuras muestran el número de visitantes internos (por turismo o excursionismo) cuyo destino es el departamento, y su ciudad de origen

Figura 30: Visitantes internos destino Norte de Santander

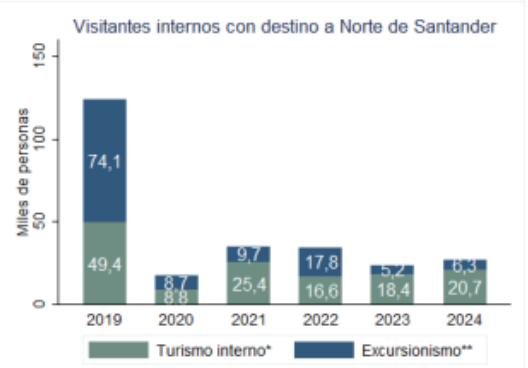
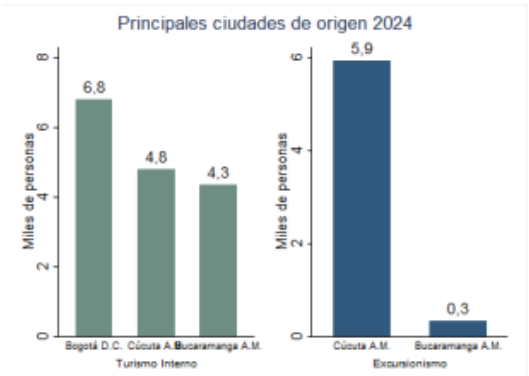


Figura 31: Principales ciudades de origen



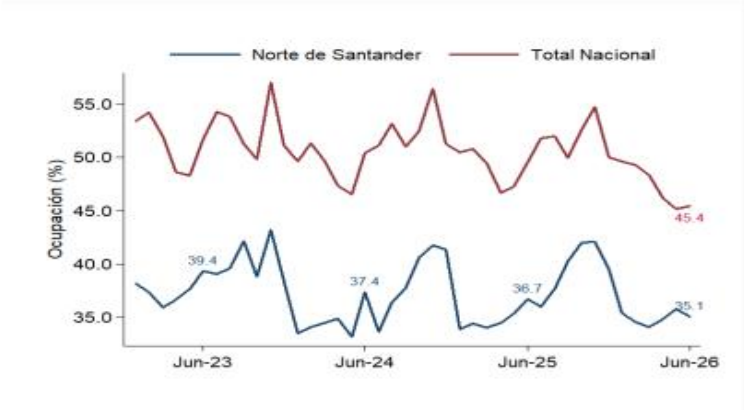
*Turismo interno hace referencia a la población de 10 años y mayores de 10 años que viajó dentro del país y pernoctó por lo menos una noche.
**Excursionismo hace referencia a la población de 10 años y mayores de 10 años que viajó dentro del país y no pernoctó.
Fuente: DANE - Encuesta de Gasto Interno en Turismo (EGIT) 2024 - DANE: 24 principales ciudades y áreas metropolitanas.

Comercio, Industria y Turismo

Ocupación de alojamientos: Norte de Santander

La figura muestra el porcentaje de ocupación de alojamiento mensual en el departamento

Figura 32: Ocupación mensual alojamiento a junio, 2026



*Datos del departamento no son exclusivos de este, ya que corresponden a la región de Santander que incluye los departamentos de: Santander y Norte de Santander.
Fuente: Encuesta mensual de alojamiento - DANE.

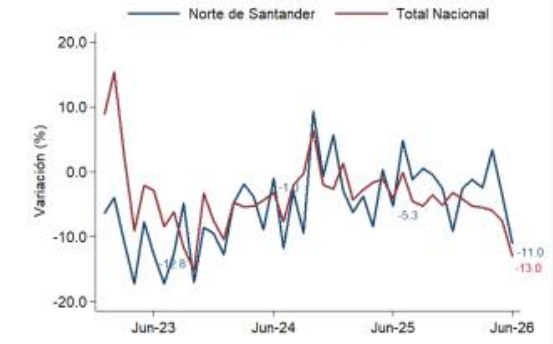
Comercio, Industria y Turismo

Ingresos y personal ocupado

Sector alojamiento: Norte de Santander

La figura muestra la variación mensual de los ingresos del sector de alojamiento relacionados con el departamento

Figura 33: Variación anual de ingresos - junio, 2026*



La figura muestra la variación mensual del personal ocupado del sector de alojamiento relacionado con el departamento

Figura 34: Variación anual del personal ocupado - junio, 2026*



*Datos del departamento no son exclusivos de este, ya que corresponden a la región de Santander que incluye los departamentos de: Santander y Norte de Santander.
Fuente: Encuesta mensual de alojamiento - DANE.

Comercio, Industria y Turismo

Tejido empresarial por actividades: Norte de Santander

El cuadro muestra el número de empresas activas en el departamento por cada una de las secciones de la Clasificación industrial internacional uniforme de todas las actividades económicas (CIIU).

Cuadro 7: Empresas por actividad económica (Secciones de CIIU)

Sección	Secciòndescripción	Empresas
Sección A	Agricultura, Ganadería, Caza, Silvicultura Y Pesca	1.052
Sección B	Explotación De Minas Y Canteras	464
Sección C	Industrias Manufactureras	7.638
Sección D	Suministro De Electricidad, Gas, Vapor Y Aire Acondicionado	67
Sección E	Distribución De Agua; Evacuación Y Tratamiento De Aguas Residuales, Gestión De Desechos Y Actividades De Saneamiento Ambiental	326
Sección F	Construcción	2.352
Sección G	Comercio Al Por Mayor Y Al Por Menor; Reparación De Vehículos Automotores Y Motocicletas	29.957
Sección H	Transporte Y Almacenamiento	1.998
Sección I	Alojamiento Y Servicios De Comida	6.194
Sección J	Información Y Comunicaciones	821
Sección K	Actividades Financieras Y De Seguros	637
Sección L	Actividades Inmobiliarias	792
Sección M	Actividades Profesionales, Científicas Y Técnicas	2.517
Sección N	Actividades De Servicios Administrativos Y De Apoyo	1.676
Sección O	Administración Pública Y Defensa; Planes De Seguridad Social De Afiliación Obligatoria	11
Sección P	Educación	477
Sección Q	Actividades De Atención De La Salud Humana Y De Asistencia Social	837
Sección R	Actividades Artísticas, De Entretenimiento Y Recreación	1.033
Sección S	Otras Actividades De Servicios	2.379
Sección T	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	2
Sección U	Actividades De Organizaciones Y Entidades Extraterritoriales	1
Sin identificar	Sin identificar	58

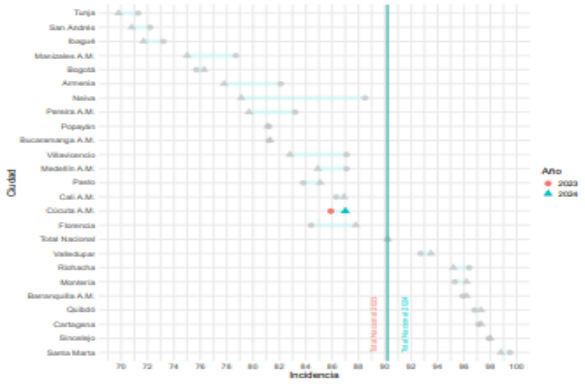
Fuente: RUES-Confecámaras. Cálculos: OEE-MinCIT. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2025. .

Comercio, Industria y Turismo

Informalidad Empresarial: Norte de Santander - Cúcuta

La figura compara la posición de la capital del departamento en el ranking nacional de informalidad empresarial multidimensional y muestra que en 2024 la incidencia fue de 87, lo que implicó una variación de 1.1 puntos frente al año anterior.

Figura 36: Incidencia de Informalidad Empresarial Multidimensional para las 24 principales ciudades



*Fuente: Índice Multidimensional De Informalidad Empresarial (IMIE)- DANE.
Fecha de Publicación: 30 de septiembre de 2025.

Comercio, Industria y Turismo

Balanza comercial: Norte de Santander

Balanza comercial
Miles dólares FOB

Las figuras muestran el resultado anual y acumulado de la balanza comercial de los últimos 3 años del departamento

Figura 37: Año completo

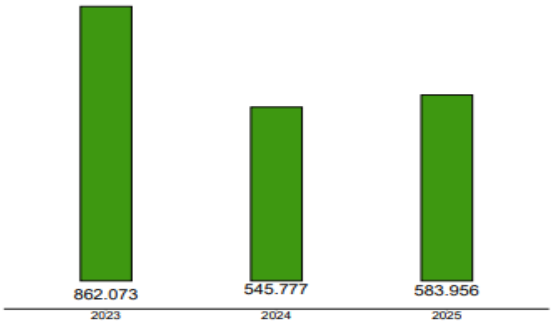
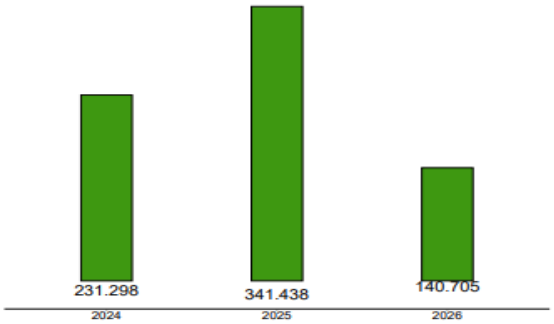


Figura 38: Año acumulado*



*Año acumulado a junio.
Fuente: DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026 y 19 de agosto de 2026

Comercio, Industria y Turismo

Principales productos de exportación: Norte de Santander

Cuadro 8: Principales productos de exportación
Miles de dólares FOB

Partida	Descripción	Año completo 2023	2024	2025	Año acumulado * 2024C	2025C	2026C
2704	Coques y semicoques	406.570	402.808	333.152	185.701	170.446	100.782
2701	Hullas	484.837	265.261	324.284	150.394	190.525	90.144
1507	Aceite de soya	1.276	11.945	17.206	249	12.710	4.747
1517	Margarina; mezclas	1.456	2.237	15.093	1.838	7.177	1.423
2005	Las demás hortalizas sin congelar	2.717	5.057	7.864	1.777	3.542	4.199
6907	Placas y baldosas, d	5.605	5.353	7.728	2.065	3.312	4.705
7210	Productos laminados chapados	538	3.162	7.084	443	3.600	3.205
1511	Aceite de palma	14.315	732	5.931	621	2.020	5.607
1102	Harina de cereales	5.009	10.202	5.527	5.969	4.033	0
3923	Artículos para el transporte o envasados	5.668	3.895	5.136	1.026	2.387	2.647
2710	Petróleo refinado	325	875	5.013	211	1.670	3.313
7208	Productos laminados en caliente	26	2.439	4.363	245	2.176	1.848
7209	Productos laminados en frío	902	1.597	3.696	179	1.424	1.834
2523	Cementos hidráulicos	437	273	3.620	75	1.502	732
3401	Jabón	3.540	3.221	3.476	1.042	1.361	3.070
	Subtotal	933.223	719.058	749.172	351.836	407.884	228.257
	Participación %	93	89	88	94	90	81
	Exportaciones del Departamento de Norte de Santander	1.004.500	807.272	848.621	376.386	455.707	280.252

Nota: Descripción modificada por OEE - MinCIT.

*Año acumulado a junio.
Fuente: DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.

Principales productos de importación: Norte de Santander

Cuadro 9: Principales productos de importación
Miles de dólares CIF

Partida	Descripción	Año completo 2023	2024	2025	Año acumulado* 2024C	2025C	2026C
2711	Gas de petróleo	13.315	45.147	61.942	14.293	24.704	18.686
1005	Maíz	441	12.492	24.108	5.104	9.888	15.864
3901	Polímeros de etileno	12.591	11.472	14.726	6.009	7.681	8.586
2304	Residuos de aceite de soja	582	8.963	11.838	3.106	4.136	8.868
0203	Carne porcina refrigerada	1.590	7.039	8.433	2.530	3.880	2.583
8701	Tractores	94	952	6.922	952	2.045	248
8544	Hilos, cables coaxiales	4.826	2.765	6.474	1.496	2.411	2.186
3808	Insecticidas	2.883	2.430	6.108	674	3.111	3.493
8708	Partes de vehículos	2.378	2.665	5.976	934	2.815	3.011
5211	Tejidos de algodón c	1.710	4.879	5.164	2.117	2.440	2.899
3907	Poliacetales	3.506	2.979	4.503	945	2.895	1.647
3902	Polímeros de propileno	4.086	2.829	3.899	1.269	1.795	2.503
7225	Productos laminados	2.295	4.083	3.749	2.342	1.333	815
1513	Aceites de coco	1.775	1.734	3.402	529	1.514	1.902
7214	Barras de hierro en caliente	310	1.648	3.368	203	544	4.651
	Subtotal	52.382	112.077	170.612	42.504	71.192	77.942
	Participación %	34	39	57	27	56	52
	Importaciones del Departamento de Norte de Santander	156.429	289.153	298.296	154.912	128.062	150.744

Nota: Descripción modificada por OEE - MinCIT.

*Año acumulado a junio.
Fuente: DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 19 de agosto de 2026.

PERFIL MACROECONÓMICO, CRECIMIENTO Y COMPETITIVIDAD.

- **Participación y Tamaño (2025):** Norte de Santander abarca el 3,2 % de la población nacional (1,71 millones de habitantes), pero solo genera el **1,63 % del PIB nacional**. Esto evidencia una brecha estructural de productividad: el PIB per cápita del departamento es de **US$ 4.327**, cifra sensiblemente inferior a la media nacional de **US$ 8.606**.
- **Dinámica del PIB:** En 2025, la economía nortesantandereana creció a una tasa real del **2,8 %**, ubicándose ligeramente por encima del promedio nacional (2,6 %). La estructura sectorial muestra una fuerte ponderación de la **Administración pública y defensa (24,4 %)** y del **Comercio, hoteles y reparación (19,1 %)**, reflejando una economía altamente volcada a los servicios y a la demanda institucional.
- **Competitividad e Internacionalización:** En el Índice Departamental de Competitividad (IDC 2025), el departamento registró un puntaje de **5,3** (con un modesto incremento de 0,2 puntos). No obstante, en el Índice Departamental de Internacionalización se ubica en **2,4 puntos**, levemente por encima del promedio nacional, impulsado por su posición geopolítica y fronteriza, aunque expuesto a vulnerabilidades de comercio exterior.

MERCADO LABORAL, TRABAJO E INFLACIÓN EN CÚCUTA

- **Estructura del Ocupado (Ene-Jun 2026):** La rama de **Comercio y reparación de vehículos** absorbe la mayor proporción del empleo urbano con el **24,9 %** del total de ocupados, seguida de la Administración pública (13,7 %) y las Manufacturas (13,6 %).
- **Desempleo:** A junio de 2026, la tasa de desempleo en Cúcuta se situó en **10,0 %**. Si bien muestra una tendencia descendente desde el pico observado en enero de 2026 (12,6 %), continúa estando por encima de la media de las 23 principales ciudades del país (**8,6 %**).
- **Inflación (IPC Ene-Jul 2026):** Cúcuta se posiciona en la parte baja de la tabla de inflación departamental acumulada (**4,59 %**), situándose por debajo del promedio nacional (**4,94 %**). Los grupos con mayor presión inflacionaria local son **Educación (7,0 %)**, **Salud (5,8 %)** y **Restaurantes (5,5 %)**, mientras que rubros como Recreación (1,6 %) y Muebles (2,9 %) han ayudado a contener el índice.

POBREZA MULTIDIMENSIONAL E INFORMABILIDAD

- **Incidencia Departamental (2025):** La Pobreza Multidimensional se redujo en 1,9 puntos porcentuales, ubicándose en **13,3 %**.
- **Principales Privaciones:** La variable de mayor avance fue el *Bajo logro educativo* (que cayó 2,8 puntos al 45,4 %). Las privaciones más críticas continúan concentrándose en el **Trabajo informal (81,0 %)** y, en la zona rural, en la **Inadecuada eliminación de excretas (16,0 %)** y el **Sin acceso a fuente de agua mejorada (61,4 %)**.
- **Disparidad Municipal:** Existe una marcada heterogeneidad espacial: mientras Cúcuta y Pamplona registran los menores índices de incidencia, municipios del Catatumbo como **San Calixto** registran niveles de pobreza multidimensional superiores al 70 %.
- **Informalidad Empresarial (IMIE 2024):** Cúcuta mantiene un nivel de informalidad empresarial del **87,0 %**, figurando entre los indicadores más elevados del país, solo superado por ciudades con severos rezagos de estructuración de tejido productivo.

ESTRUCTURA PRODUCTIVA: INDUSTRIA Y AGRO

- **Estructura Industrial (EAM 2024):** El 100 % del valor agregado manufacturero y de la producción industrial concentrada del departamento se divide en 6 actividades: destacándose *Otras industrias manufactureras* (31,9 %), *Fabricación de productos de hornos de coque* (25,1 %) y *Elaboración de productos alimenticios* (23,9 %).
- **Generación de Empleo Industrial:** El sector de *Minerales no metálicos* representa la mayor oferta de personal ocupado dentro de la industria manufacturera con el **29,0 %**, seguido por *Alimentos* (24,3 %) y *Calzado* (13,2 %).
- **Sector Agrícola (2025):**
  - **Cultivos Permanentes:** Dominados ampliamente por la **Caña** (**52,0 %** de la superficie) y la **Palma de aceite** (**21,5 %**).
  - **Cultivos Transitorios:** Liderados por el **Arroz** (**24,9 %**), la **Papa** (**17,1 %**), el **Tomate** (**13,2 %**) y la **Yuca** (**13,1 %**).
  - **Aptitud Agropecuaria:** Las mayores extensiones con aptitud productiva en el territorio corresponden a las cadenas **Avícola**, **Forestal**, **Porcina (Cerdos)** y **Pastos**.

COMERCIO EXTERIOR Y BALANZA COMERCIAL

- **Desempeño Exportador:**
  - En el acumulado a junio de 2026, las exportaciones totales cayeron un **38,5 %** en comparación con el mismo periodo de 2025 (pasando de US$ 456 millones a **US$ 280 millones**).
  - La canasta exportadora es marcadamente minero-energética (**69,8 %** del total a junio de 2026), sustentada por las partidas de **Coques y semicoques (36,0 %)** y **Hullas (32,2 %)**.
  - El principal destino exportador es **Venezuela (28,9 %)**, seguido por **Brasil (17,0 %)** y **Canadá (8,3 %)**.
- **Desempeño Importador:**
  - En contraste, las importaciones acumuladas a junio de 2026 crecieron un **17,7 %**, alcanzando los **US$ 151 millones**.
  - Los principales productos importados son el **Gas de petróleo (12,4 %)** y el **Maíz (10,5 %)**, siendo los principales proveedores **Estados Unidos (38,2 %)** y **China (35,0 %)**.
- **Balanza Comercial:**
  - A pesar de la fuerte contracción en las ventas externas de carbón y coque en el primer semestre de 2026, el departamento mantiene una **balanza comercial superavitaria de US$ 140,7 millones** a junio de 2026.

SECTOR TURISMO Y ALOJAMIENTO

- **Visitantes y Flujos:** Entre enero y julio de 2026, la llegada de visitantes no residentes se contrajo un **4,0 %** interanual (42.293 personas).
- **Conectividad Aérea:** Las movilizaciones de pasajeros internacionales por el Aeropuerto Camilo Daza sufrieron una caída del **33,3 %** en el primer semestre de 2026, mientras que el flujo de pasajeros nacionales creció un **8,1 %** (326.323 pasajeros).
- **Ocupación Hotelera:** El porcentaje de ocupación en alojamientos se mantiene históricamente rezagado frente al promedio nacional, ubicándose en torno al **35,1 %** en junio de 2026 (frente al 45,4 % nacional). La variación anual de ingresos reales en el sector alojamiento registró una contracción del **-11,0 %** a junio de 2026.

CONCLUSIÓN Y DIAGNÓSTICO MACROECONÓMICO

El departamento de Norte de Santander exhibe un patrón de **alta dependencia del sector minero-energético** en su balanza comercial externa y un mercado laboral urbano dominado por el **comercio informal y los servicios**.

Aunque la reactivación comercial con Venezuela mantiene al vecino país como el principal comprador de bienes departamentales, la caída en los precios o volúmenes de exportación del carbón y coque en 2026 pone de manifiesto la urgencia de profundizar la diversificación productiva e impulsar la formalización empresarial para consolidar el crecimiento económico local.

TRM







Fluctuaciones del valor de las materias primas y costos de producción.

Es la variación en el valor obtenido a partir de la relación de los precios o cantidades producidas de uno o varios materiales, costos de producción a utilizar en cada bien y/ó servicio, comparados en dos momentos del tiempo, de los cuales generalmente se toma un precio o cantidad actual y se compara con el precio o cantidad del periodo de referencia.

ANÁLISIS DEL SALARIO MÍNIMO EN COLOMBIA

Evolución histórica, variación porcentual, ventajas, desventajas e impacto en el consumo
El Banco de la Republica mantiene un proceso de revisión continua y actualización de datos y herramientas utilizadas para el pronóstico macroeconómico y el análisis de la política monetaria.
Este análisis examina su evolución desde 2015 hasta 2026, las variaciones porcentuales año tras año, así como las ventajas y desventajas de los incrementos recientes y su impacto en la economía del consumo.

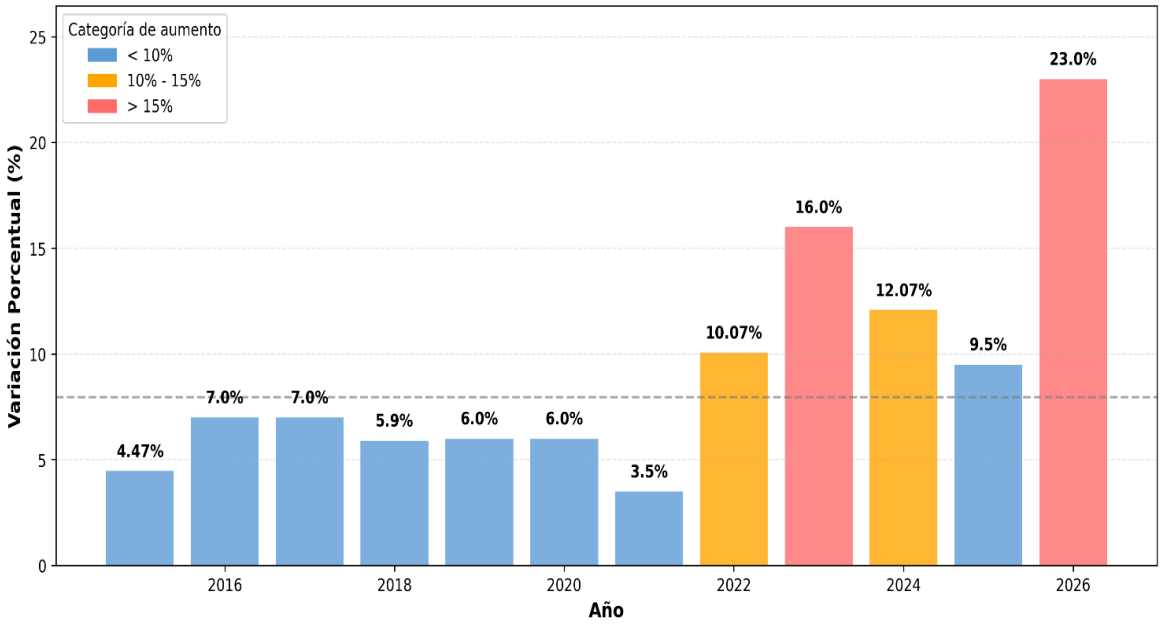
Evolución Histórica del Salario Mínimo (2015-2026)
La siguiente tabla presenta el comportamiento del salario mínimo legal mensual vigente en Colombia durante los últimos 12 años:

Año	Salario Mínimo	Incremento ($)	Variación (%)

2015	$644.350	$27.550	4,47%
2016	$689.455	$45.105	7,00%
2017	$737.717	$48.262	7,00%
2018	$781.242	$43.525	5,90%
2019	$828.116	$46.874	6,00%
2020	$877.803	$49.687	6,00%
2021	$908.526	$30.723	3,50%
2022	$1.000.000	$91.474	10,07%
2023	$1.160.000	$160.000	**16,00%**
2024	$1.300.000	$140.000	12,07%
2025	$1.423.500	$123.500	9,50%
2026	**$1.750.905**	**$327.405**	**23,00%**

Fuente: Banco de la Republica. evolución histórica del Salario Mínimo en Colombia
Nota: El salario mínimo para 2026 incluye auxilio de transporte de $249.095, totalizando $2.000.000.

Variación Porcentual del Salario Mínimo en Colombia 2015-2026
Fuente: Ministerio del Trabajo



Desde la implementación del nuevo Salario mínimo, ha habido numerosos ajustes que reflejan las fluctuaciones económicas y las negociaciones con centrales obreras. El aumento del SM tiene afectos tanto positivos como negativos en la economía del país. Por un lado, los trabajadores tienen más dinero para gastar, lo que puede estimular la economía. Por otro lado, las empresas enfrentan mayores costos laborales, lo que puede llevar a ajustes en su estructura operativa.

El incremento del salario mínimo también se extiende más allá de los aspectos puramente económicos. A nivel social, un salario mínimo más alto puede reducir la desigualdad y la pobreza, proporcionando a los trabajadores un trabajo digno.

Pero, si el aumento es demasiado grande, puede haber efectos negativos no deseados, como la inflación, donde los precios de los bienes y servicios suben en respuesta del aumento de los costos laborales.

La inflación básica termino en el año 2025 en 5%, con tendencia al alza. Las expectativas de inflación de analistas, empresarios y mercados financieros aumentaron fuertemente tras el incremento del salario mínimo decretado para el 2026.

•Algunos factores explican la mayor inflación básica: Fuerte dinámica de la demanda interna y del mercado laboral en medio de un creciente déficit fiscal primario. Y transmisión de incrementos en los costos laborales (Salario mínimo, jornada laboral).

•Ajuste del SM del 23,2% superior en 17,2 pp a la inflación del 2025 más el aumento de la productividad.
•Coincidencia de una demanda interna fuerte y sorpresas al alza de inflación en servicios y bienes sugiere un "choque de demanda positivo" y mayores presiones inflacionarias subyacentes : Los aumentos en la inflación de bienes se han dado a pesar de una apreciación del peso más duradera.
•A esto se suma el riesgo creciente de una mayor persistencia de la inflación y de des anclaje de sus expectativas:
✓ Aumento notable a todos los plazos de las proyecciones y expectativas de inflación de los diferentes agentes
✓ Mayor grado de indexación en algunos ítems de la canasta de servicios (v.g. arriendos).
•Además de su impacto en las expectativas de inflación, el elevado ajuste del salario mínimo es un choque que resulta en:
✓ Presiones de costos que tienden a aumentar la inflación a corto y mediano plazo, y a reducir la actividad económica a más largo plazo.
Posibles presiones de demanda en el corto plazo.
Análisis de Tendencias

Incremento acumulado 2015-2026
Durante el período 2015-2026, el salario mínimo pasó de **$**644.350 a $1.750.905, lo que representa un incremento nominal del 171,6% (casi triplicándose 2,7 veces en 11 años).
Cambio de política salarial (2022-2026)

A partir de 2022, especialmente durante el gobierno de Gustavo Petro (2022-presente), se observa un cambio significativo en la política de incrementos del salario mínimo. Los aumentos han sido sustancialmente mayores que en el período anterior:

- **Período 2015-2021:** aumentos entre 3,5% y 7% con promedio cercano a 5-6% anual
- **Período 2022-2026:** Incrementos promedio de 14,1% anual
- **2023:** El aumento del 16% fue el más alto en la historia de las negociaciones tripartitas
- **2026:** El aumento del 23% estableció un nuevo récord histórico, denominado 'salario vital'

Ventajas del Incremento del Salario Mínimo

Mejora del poder adquisitivo

Los incrementos del salario mínimo en los últimos años han superado la inflación en varias vigencias, lo que ha generado ganancias reales en el ingreso de los trabajadores. De acuerdo con estimaciones oficiales, entre 2022 y 2025 el salario mínimo habría registrado un crecimiento real acumulado cercano al 30 %, contribuyendo a mejorar el poder adquisitivo de los hogares.

Reducción de la pobreza

De acuerdo con cifras oficiales del DANE, en 2023 alrededor de 1,6 millones de colombianos salieron de la pobreza monetaria y cerca de 1,1 millones superaron la pobreza monetaria extrema. Adicionalmente, reportes oficiales sobre seguridad alimentaria señalan mejoras en el acceso a alimentos, con millones de personas que dejaron situaciones de inseguridad alimentaria moderada y severa.

Estímulo al consumo interno

El aumento del ingreso disponible de los trabajadores que devengan salario mínimo tiende a fortalecer el consumo de los hogares, beneficiando especialmente al comercio local y a la economía popular. Considerando que alrededor de 2,4 millones de personas perciben el salario mínimo, los incrementos recientes podrían

traducirse en varios cientos de miles de millones de pesos adicionales al mes en gasto de consumo, generando un impulso a la demanda interna.

Cobertura de necesidades básicas

El concepto de "salario vital" busca que el ingreso laboral permita cubrir una proporción significativa de los gastos básicos del hogar. Diversas estimaciones sitúan el costo mensual de la canasta básica familiar en valores cercanos a los tres millones de pesos para hogares de tres a cuatro personas. En este contexto, el ingreso equivalente al salario mínimo vigente, cercano a dos millones de pesos incluyendo el auxilio de transporte, contribuye a aproximarse al cubrimiento de dichas necesidades, especialmente en hogares donde existen más de un perceptor de ingresos.

Mejora en prestaciones sociales

El incremento del salario mínimo tiene un efecto directo sobre las prestaciones asociadas al ingreso laboral. Conceptos como la prima de servicios y las cesantías, que se liquidan con base en el salario devengado, aumentan proporcionalmente, beneficiando a millones de trabajadores que perciben el salario mínimo. De manera indirecta, también se reflejan mejoras en la remuneración asociada a vacaciones, fortaleciendo el ingreso laboral anual de estos trabajadores.

Desventajas y Riesgos del Incremento del Salario Mínimo

Presión inflacionaria

El Banco de la República ha señalado que incrementos del salario mínimo significativamente superiores al crecimiento de la inflación y la productividad laboral pueden generar presiones sobre los costos de producción y, eventualmente, sobre los precios. Para 2026, mientras el referente técnico (inflación esperada más productividad) se estimaba en niveles cercanos al 6 %, el incremento decretado fue del 23 %, generando una brecha importante frente al parámetro técnico. Estudios del Banco de la República indican que aumentos del salario mínimo por encima de dicho referente pueden trasladarse parcialmente a la inflación, aunque el efecto final depende de factores como la estructura del mercado laboral, el grado de informalidad y la dinámica de la actividad económica.

Incremento de costos empresariales

Los empleadores deben asumir no solo el salario base, sino también:

- Prestaciones sociales (prima, cesantías, intereses de cesantías, vacaciones)
- Seguridad social (salud, pensión, riesgos laborales).
- Parafiscales (SENA, ICBF y cajas de compensación, según tamaño de empresa y beneficios de ley).

Porcentaje adicional al salario

El costo adicional suele ubicarse aproximadamente entre 40 % y 55 % del salario, dependiendo de:

- nivel de riesgo laboral (ARL), exenciones de parafiscales (Ley 1607), tamaño empresarial.

Bajo estas condiciones, para 2026 el costo mensual total por trabajador que devenga el salario mínimo puede superar los tres millones de pesos ($3.000.000), lo que genera presiones especialmente para las micro, pequeñas y medianas empresas.

Riesgo de pérdida de empleo formal

Investigaciones del Banco de la República señalan que el salario mínimo puede tener efectos adversos sobre la dinámica del empleo formal, particularmente cuando sus incrementos superan el crecimiento de la productividad. En particular, el Ensayo sobre Política Económica No. 103 (2022) encuentra que aumentos del salario mínimo están asociados con una menor creación de nuevos puestos de trabajo formales, un aumento en la destrucción de empleos existentes, mayores tasas de separación laboral y una reducción en la contratación formal, especialmente en empresas de menor tamaño y en trabajadores con baja calificación.

Incremento de la informalidad laboral

Colombia mantiene niveles de informalidad laboral superiores al 50 % de la población ocupada, con promedios cercanos al 55 % en años recientes. En este contexto, incrementos significativos del salario mínimo y del costo

laboral formal pueden incentivar a algunas empresas, especialmente micro y pequeñas unidades productivas, a mantener o ampliar esquemas de contratación informal con el fin de reducir cargas asociadas a prestaciones sociales, seguridad social y contribuciones parafiscales. Esta situación afecta de manera particular a los trabajadores de menores ingresos, quienes presentan mayores probabilidades de vincularse en empleos informales con menor estabilidad laboral y protección social.

Impacto fiscal significativo

El incremento del salario mínimo genera efectos directos sobre las finanzas públicas debido a la indexación de diversos componentes del gasto estatal.

• **Aumento en pensiones:** La pensión mínima está ligada al salario mínimo
• **Incremento de nómina pública:** Miles de servidores públicos devengan salario mínimo
• **Programas sociales indexados:** Múltiples subsidios y beneficios se calculan sobre salarios mínimos

Estimaciones de gremios empresariales sugieren que cada aumento de 1 % en el salario mínimo podría representar costos fiscales adicionales cercanos a $400.000 millones. Bajo este supuesto, el incremento del 23 % decretado para 2026 podría generar presiones fiscales superiores a nueve billones de pesos. En línea con lo anterior, el Comité Autónomo de la Regla Fiscal (CARF) ha advertido que el impacto total podría ubicarse en un rango aproximado entre 0,6 % y 0,9 % del PIB, dependiendo del grado efectivo de indexación del gasto público.

Efecto en la competitividad

El incremento del salario mínimo también puede incidir en la competitividad internacional de la economía cuando coincide con procesos de apreciación cambiaria.

En un escenario en el cual el salario mínimo aumenta en términos nominales y el peso registra una apreciación frente al dólar cercana al 12 %, el costo laboral medido en moneda extranjera podría incrementarse en aproximadamente 38 %.

Este comportamiento tiende a afectar especialmente a los sectores intensivos en mano de obra orientados a la exportación —como flores, confecciones y servicios tercerizados— así como a aquellas actividades que compiten directamente con productos importados.

Salario mínimo como techo salarial
En Colombia, el salario mínimo equivale al 92,31% del salario mediano, una de las relaciones más altas del mundo (en países de la OCDE ronda el 50%). Esta característica implica que el salario mínimo no solo actúa como un piso de remuneración, sino también como una referencia salarial dominante en amplios segmentos del mercado laboral, lo que puede limitar la diferenciación salarial según productividad, reducir incentivos para la formalización y afectar la dinámica de contratación en sectores de baja productividad.

Impacto en el Consumo y la Demanda Agregada

Teoría del impulso al consumo

Según cifras del DANE El incremento del salario mínimo eleva el ingreso disponible de un segmento relevante de trabajadores formales en Colombia, estimado entre 2,2 y 2,4 millones de personas, lo que representa alrededor del 10 % de la población ocupada.

Desde la perspectiva de la teoría económica keynesiana, los hogares de menores ingresos presentan una elevada propensión marginal a consumir, lo que implica que una proporción significativa de los ingresos adicionales se destina al consumo inmediato de bienes y servicios básicos. En este sentido, los aumentos del salario mínimo tienden a generar un estímulo directo sobre la demanda agregada, particularmente en sectores orientados al mercado interno.

Canales de transmisión al consumo
a) Canal directo: Los mayores ingresos permiten a las familias aumentar sus compras en:
• Alimentación (prioridad para hogares de bajos ingresos)
• Vestuario y calzado
• Productos de aseo y cuidado personal
• Bienes y servicios en comercios de barrio

b) Canal de la economía popular: Dado que una proporción significativa de la población ocupada se encuentra en actividades independientes o informales, el incremento del ingreso laboral en el sector formal puede generar efectos indirectos sobre la economía popular. El mayor gasto de los hogares impulsa la demanda en tiendas de barrio, pequeños restaurantes y unidades productivas de pequeña escala, donde se concentra una parte importante de la actividad económica urbana.

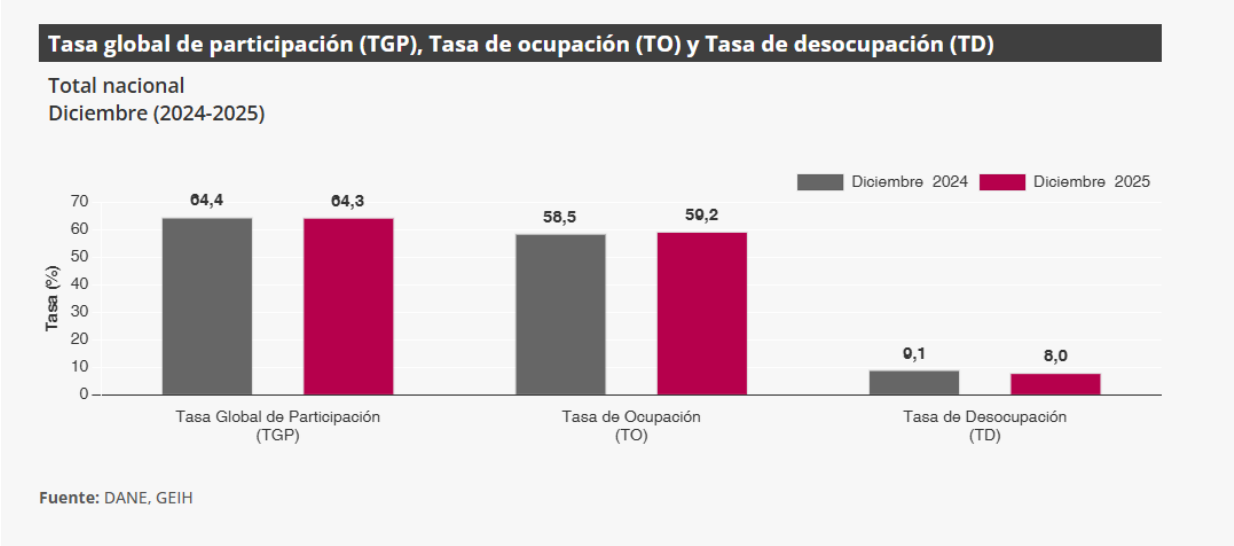
c) Canal multiplicador: El mayor consumo de bienes y servicios genera mayor actividad en la cadena productiva, aumentando la demanda de insumos, transporte, distribución, etc. lo que contribuye a dinamizar la producción en diferentes sectores de la economía.

Evidencia empírica del impacto

Los estudios presentan resultados mixtos sobre el efecto neto en el consumo:

Efectos positivos observados:

• La tasa de desempleo alcanzó los niveles más bajos del siglo (por debajo del 9%)
• La demanda interna creció por encima del 4% real anual en varios trimestres de 2025.



Entre diciembre de 2024 y diciembre de 2025 se observa que la Tasa Global de Participación pasó de 64,4% a 64,3%, manteniéndose prácticamente estable, lo que indica que la proporción de personas que participan en el mercado laboral no presentó cambios significativos. Por su parte, la Tasa de Ocupación aumentó de 58,5% a 59,2%, reflejando una mayor proporción de personas ocupadas en la población en edad de trabajar. Finalmente, la Tasa de Desocupación disminuyó de alrededor de 9,1% a 8,0%, evidenciando una reducción del desempleo en el período analizado.

En conjunto, los resultados muestran una mejoría moderada del mercado laboral, caracterizada principalmente por el aumento de la ocupación y la reducción del desempleo, mientras que la participación laboral se mantuvo estable. (Pero dentro de estas cifras es importante resaltar que no todos los empleos son formales, y no todos se explican por el salario mínimo, también influyen otras variables como reapertura económica, crecimiento y gasto publico).

Limitaciones del efecto consumo:

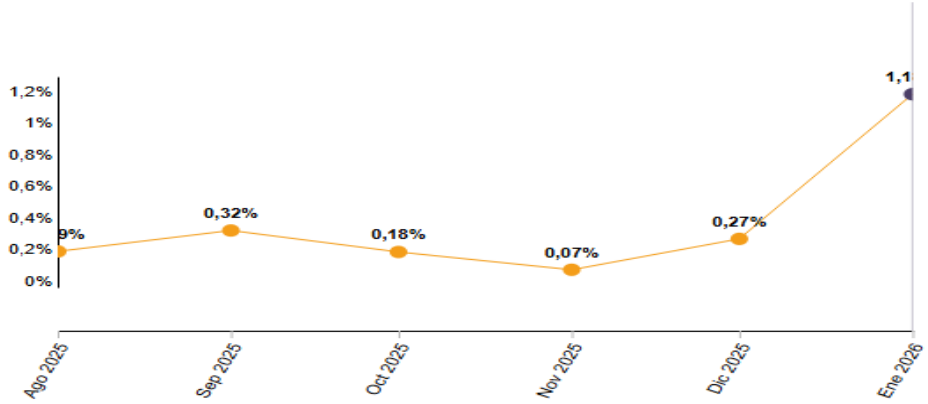
• El salario mínimo en Colombia tiene baja cobertura (solo 10% de los ocupados)
• Gran parte del crecimiento de la demanda agregada se sostiene por gasto público y remesas, no necesariamente por salarios
• En contextos donde la economía opera cerca de su capacidad productiva, los aumentos salariales pueden traducirse en inflación más que en mayor producción.

1. **Impacto en precios (inflación de demanda)**

El Banco de la República identifica tres canales por los cuales el salario mínimo puede afectar los precios:

1. Canal de costos laborales: mediante el cual el aumento en el costo de la mano de obra eleva los costos de producción de las empresas, que pueden ser trasladados total o parcialmente a los precios finales.
2. Canal de demanda agregada: Dado que mayores ingresos disponibles para los trabajadores pueden incrementar el consumo y ejercer presiones al alza sobre los precios.
3. Canal de expectativas: Los agentes económicos podrían esperar ajustes de precios más altos por efecto de los otros canales, generando indexación
El salario mínimo actúa como ancla para otros salarios, contratos y tarifas, reforzando mecanismos de indexación. Sectores intensivos en mano de obra (restaurantes, servicios personales, construcción) tienden a trasladar los mayores costos al consumidor, afectando especialmente los precios de servicios, donde la desinflación suele ser más lenta.

VARIACIÓN IPC MENSUAL ENERO 2026



Fuente: DANE- Índice de precios al consumidor (IPC)

Durante los meses de agosto a noviembre de 2025 la inflación mensual presentó un comportamiento moderado, pasando de 0,20% en agosto a 0,07% en noviembre, lo que refleja una desaceleración temporal en el crecimiento de los precios. Posteriormente, en diciembre de 2025 se observa un leve repunte a 0,27%, asociado normalmente a factores estacionales de fin de año como mayor consumo de bienes y servicios.

En enero de 2026 se evidencia un incremento significativo del IPC mensual hasta 1,1%, lo que indica un aumento considerable de los precios al inicio del año, fenómeno que suele estar relacionado con ajustes de tarifas, incrementos del salario mínimo, actualización de arriendos, educación y otros servicios indexados.

ANALISIS DE LA DEMANDA

En cumplimiento a los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente en su Guía para la Elaboración de Estudios del Sector para la Modalidad de MINIMA CUANTIA y teniendo en cuenta que el mercado colombiano ofrece un sin fin de empresas aptas para el objeto de este proceso de contratación.

CORPONOR procede a realizar el comparativo del histórico de los contratos celebrados por la Entidad, cuyo perfil corresponde al requerido en el presente proceso contractual, cuyos resultados se encuentran contenidos a continuación.

Analizado los parámetros para determinar la CALIDAD DE PRESTACION DEL SERVICIO, en los diferentes procesos de CORPONOR y de otras dependencias Gubernamentales del País se ha determinado que todos y cada uno de estos diferentes oferentes que participaron y obtuvieron la contratación para este objeto cumplieron con las características o especificaciones técnicas antes mencionadas.

concertado entre la Policía y el Municipio, que les exige la redefinición de sus estrategias para obtener los mejores resultados.

ESTUDIO DE LA OFERTA

A continuación, se listan algunos potenciales oferentes

SERSUGEN SAS

CATI DISTRIBUCIONES S.A.S
CLASS GROUP LTDA
INTERAMERICANA S.A.S
SEGURIDAD NUEVA ERA LTDA
YOLANDA DIAZ
COBEIM SAS
PAPELERIA EL PUNTO S.A.S.
DISEÑO, CONFECCIÓN Y COMERCIALIZACIÓN TEXTIL S.A.S
MILFORT S.A.S.
CALIDAD COMPORTAMIENTO EMPRESARIAL LTDA QCE LTDA
AMERICAN OUTSOURCING S.A.
ENLAZAR LIMITADA
YUBARTA S.A.S
PROVEINSUMOS S.A.S.
LORIGA LIMITADA
DELTA PLUS COLOMBIA S A S
JEM SUPPLIES SAS
ROSEMARY PALACIO MEJIA EN REORGANIZACION
INCIHUILA S.A.S E.S.P.
COHOSAN
TERRITORIOS INTEGRALES SAS
INDUSTRIAS Y CONFECCIONES INDUCON SAS
ARIOS COLOMBIA S.A.S.
TEXMAN S.A.S
ZINGAL S.A.S
COLOMBIANA DE TEXTILES POR MAYOR S.A
COMERTEX S. A.S
IMPLEMENTOS DE SEGURIDAD INDUSTRIAL IMPLESEG S.A.S
EQS DOTACIONES S.A.S.
GLOBAL DE SUMINISTROS INDUSTRIALES S.A.S
EISENHOWER ZAMORA GONZÁLEZ
AVINCO S.A.S.
MJPR CONSTRUCCIONES S.A.S.
RIPEL PROVEEDURIA Y CONSTRUCCIONES SAS
JOSE RODRIGO PERDOMO VASQUEZ - MILITARY JR
PRODUCTOS MEDICOS COLOMBIANOS S.A.S. PRODUMEDIC
LABORATORIOS WACOL S.A
COMINSERCOL
REPRESENTACIONES CS SAS
COMERCIALIZADORA FABRILAR SAS
MANUFACTURAS SUMAPAZ S.A
INDUSTRIAS GUERRERO Y COMPAÑIA S.A.S.
G&G LOGISTIC GROUP S.A.S.
LIMPIEZA INSTITUCIONAL LASU S.A.S.
QUIMIREL SAS
SI S.A.S
ORLANDO PERDOMO VASQUEZ
METALICAS LA INDUSTRIAL LTDA
INVERHOGAR SAS

FERRICENTROS SAS
FULLER PINTO SA
ORBIDENTAL S.A.S.
NELSON ORLANDO ESPITIA CAMARGO
NICHOLL´S TACTICA S.A.S
SUMACOL-AP SAS
TECNICA ELECTROMEDICA S.A.
DOTACIONES TÉCNICAS SAS
SERVIMETERS SAS
CALYPSO CONSULTORIA INDUSTRIAL Y DOTACIONES SAS
PEDRO JESUS BLANCO FORERO
SUPERIOR DE DOTACIONES SAS
AMERICAN TACTICAL
S&S SUMINISTROS EMPRESARIALES S.A.S
MAFER SAS
IMCARE SAS
SUMINCOL S.A.S
INSUMODA
PRODIASEO SAS
PROYECTOS AMBIENTALES TIERRA VERDE SAS
GRUPO EMPRESARIAL BYM SAS
EXIQUIM S.A.S.
INGENIERÍA Y REPRESENTACIONES SAS
RES-Q SOLUTIONS
JOSE GERARDO CARRANZA MORALES
AVÁNTIKA COLOMBIA S.A.S
ARTE Y DISEÑO INTERIOR E.U
CORPORACION FESTIVAL FOLCLORICO COLOMBIANO
BIOSISTEMAS INGENIERIA MEDICA SAS
AEROTECNICA SAS
PRONALDEXT DEL LLANO
SERVIAMBIENTALES E.S.P. S.A.S
SUPLIDORES AERONAUTICOS S.A.S.
AQUATICA SURTIDOR NAUTICO LTDA
ANALITICA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.
CASA FERRETERA S.A.S
DIGECOL SAS
REPRESENTACIONES MÉDICAS ALCOST PHARMACEUTICAL S.A.S
KPN COLOMBIA SAS
COLINDUSTRIAS FACABA SA
MILLIGRAM
3P PHARMACEUTIC SAS
JONUMBAL
SERINSU DEL ORIENTE
NOMADA CAMPING LTDA
MASTER SAFETY SAS
ANÁLISIS TÉCNICOS SAS
COMERCIALIZADORA CDT SAS
BACARIS GROUP SAS

MARCHEN S.A.
CATHERINE ANDREA MENDOZA REDONDO
PROVEEDORES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL, SALUD OCUPACIONAL Y MEDIO AMBIENTE S.A.S. Y/O PROSISOMA S.A.S.
SAFETY INTERNATIONAL GROUP COLOMBIA SAS
COMERCIALIZADORA CREATEX S.A.S.
HONEYWELL COLOMBIA S.A.S.
MONTALVO DIAZ DALLYS ANDREA
SMARTECHS SOLUTIONS SAS
JL KAYA,INC.
COMERCIALIZADORA INTERNACIONAL PRESTIGE S.A.S.
MANGIND LTDA
COMERCIALIZADORA SAMY J&D S.A.S.
SIMAR
SAFETY WORK INDUSTRIA LIMITADA
POLMINERA SAS
BIOADVANCE CENTROAMERICA S.A
JOSE DAVID RINCON TORRES
QUIMITER LTDA.
COMPANY MEDIQBOY OC S.A.S
COMPITE COLOMBIA S.A.S.
GDM INGENIERÍA DEL CARIBE SAS
COMINCOL S A S
GQ INSTRUMENTAL S.A.S
GLOBAL SOLUTIONS SUPPORT SAS
JOHAN MAURICIO RANGEL GRISALES
INDUSTRIA MANUFACTURERA COLOMBIANA SAS
SUMINISTROS ELECTROMEDICOS S.A.S.
SOLUCIONES INDUSTRIALES SAMCA SAS
D&S EMPRESARIALES SAS
TOTAL SAFETY COMPANY SAS
ORTIX SAS
CI COLOMBIAN MED S.A.S.
TRUST CENTROAMERICA TCA
HELBER ARMANDO SIERRA TRUJILLO
S.I SEGURIDAD INDUSTRIAL S.A.S
ANCHICOS TECNOLOGIA E INGENIERIA SAS
GLOBAL SUPPLIERS S.A.S
RÜEFLI DE LA TORRE S.A.S.
COMERCIALIZADORA EDUKATE SAS
ESTRATEGIAS Y SUMINISTROS EYS SAS
CLAY S.A.
PHARMABEST SAS
DESENLACE S.A.S.
CARLOS ALBERTO MANTILLA URIZAR
VITAL GESTIÓN DE RIESGOS SAS
RAFAEL HERNANDO HURTADO
VADEL SAS
VEHITRACK SEGURIDAD ELECTRÓNICA E INDUSTRIAL SAS
DISTRIBUCIONES MULTIMEDICAS

ULTRA SCHALL DE COLOMBIA SAS
FLUSSNET SAS
SAFETY FOR LIFE SAS
LABMEDICA DIAGNOSTICA SAS
INVERSIONES SALUTTI SAS
FIREMAN HOUSE SAS
ENTREDOS DE COLOMBIA SAS
INGNOVATEK SAS
EXIMPOR GROUP SAS
INCREA CONSULTORES S.A.S.
PUBLICIDAD Y PRODUCCIONES H.C SAS
SENIOR SOLUCIONES EN INGENIERIA
CONSTRUCTORA INGELAD S.A.S
OBERA LLC SUCURSAL COLOMBIA
DECIMO DOTACIONES SAS
COMERCIALIZADORA INSULAB SAS
L&H SERVICIOS SAS
ALKIA LAB SAS
ASOCIACION DE PROFESIONALES DEL VALLE ASOPROVAL
DISTRI NYJ ANGULO SAS
DISEÑOS Y CONSTRUCCIONES FERRO SAS
SISTEMAS INDUSTRIALES Y SEGURIDAD OCUPACIONAL SAS
PEÑUELA GRUPO EMPRESARIAL
SURAMERICANA DE GUANTES SAS
GRUPO COLORS SAS
G SPATH SAS
INDU ROPA LTDA
GRUPO COLOMBIANO FERRETERO SAS COLFER GROUP SAS
CARLOS ANDRES TREJOS SARABIA / INVERSIONES MUNDIAL UNO
INVERSIONES MRMF SAS
CIM CONSULTING SAS
A&C DESIGN
SOLUCIONES EMPRESARIALES OCUPACIONALES SAS
DROGUERIA FARMAWEB S.A.S
FUERZA ELITE OP SAS
LUDICA RECREACION Y EVENTOS
SOLUCIÓN LOGÍSTICA CORPORATIVA SAS
BERNARDO VARGAS ROJAS
FUNDACIÓN PARA LA CREACIÓN,ORGANIZACIÓN Y DESARROLLO DE PROYECTOS SOCIALES
SUPER SUMINISTROS DEL CARIBE SAS
ELEVACON SAS
CONIMAGEN.CO SAS
HOLANDINA PHARMACEUTICAL DE COLOMBIA S.A.S
COLOMBIA FASHION S.A.S.
PROSEGLA
MANUFACTURAS ECONOMICAS SAS
MERQUIMICA SAS
JIREH GRUPO EMPRESARIAL SAS
RONALD LLERENA GALAN

NOVAWAY SAS
ESTUDIOS AMBIENTALES INTEGRADOS S.A.S
SOLUCIONES ESTRUCTURALES AC-DC SAS
JONATHAN ARGUELLO DIAZ
1098652687
PUNTADAS JUVENTUD SAS
SANTIAGO PEREZ TOVAR
INVERSIONES CADENA COLOMBIA SAS
INNOVAHOGAR PVC LA CALERA
DISTRIBUCIONES Y DOTACIONES RAC
ANA MARIA MARIN
LUIS ARMANDO TRONCOSO MORALES
TECTROL SAS GLOBAL REPRESENTATIVES AND PROCUREMENT
QUIMICA COMERCIAL ANDINA SAS
COMERCIO EN DOTACIONES Y FERRETERIA SAS
DISTRIBUCIONES Y PRODUCTOS LIFE SAS
COMERCIALIZADORA SPORT BAGS
TAPS QUIMICA SAS
INTERSUMINISTROS S.A.S.
SOLISSEG SAS
ABM COLOMBIA S.A.S
SOLD OUT SAS
LEIDY LORENA MORENO GUTIERREZ
MAR3 SAS
DODONA SAS
SEGURIDAD E INNOVACION INDUSTRIAL SEGIN SAS
PUNTO 50 DEFENSA Y SEGURIDAD ELITE SAS
VICSA STEELPRO COLOMBIA SAS
JHOJAVI SAS
FIRE & SAFETY SUPPLY SAS
1212 C Y D SAS
ASISTTEC LTDA
CONSTRUCCIONES EN ARQUITECTURA E INGENIERÍA CAMPOS S.A.S.
INTEGRIDAD, INGENIERIA Y PROTECCION INTEINPRO SAS
ANGELICA MARIA BENITEZ MENDOZA
THE QUALITY COMER SING SL
UNIFORMES Y DOTACIONES DE COLOMBIA SAS
GRUPO PROCOL SAS
CEDICOL SAS
AFEP COLOMBIA SAS
LIGHT SAFETY EQUIPMENT S.A.S
C&M INGENIERIA Y SUMINISTROS SAS
BESAFECO SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA
DOTACIONES CAJU
SURGENOMA SAS
COMERCIALIZADORA Y PRODUCTORA POLUX S A S
FADAGI S.A.S
PORTAL EDUCATIVO MILENIUM SAS
TAMISUELOS SAS

MUSE GROUP SAS
SAFETY ARE US SAS
DENOVO BIOTEK SAS
INVERSIONES BRT SAS
GIRALCA K2 SAS
MERY YOLANDA ESPINOSA TRUJILLO
PROVEEDOR
JHON ANDERSON OMESQUE CAMPOS
ECOSOLUCIONES COLOMBIA SAS
VEGALTEX SAS
SUMINISTROS INSTITUCIONALES Y EMPRESARIALES LTDA
SURLYE KATHERINE CARREÑO OCHOA
EDISON DANIEL SANCHEZ GARCIA
CONFECCIONES TEXBLANCO SAS
SSERVINAL SAS
SERVICIOS INTEGRALES WM SAS
LUKAFRAN SOLUCIONES INTEGRALES S.A.S
FAYMESST
GA SUMINISTROS Y PROYECTOS
SAJAD DISTRIBUCIONES
GRUPO MACCO S.A.S. BIC
DISTRISOLDAR SAS
ZOELIFE
GOLTECH DE COLOMBIA S.A.S
INSTALADECKS Y SUMINISTROS SAS
ASESORÍAS Y CONSULTORÍAS EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO, CALIDAD Y MEDIO AMBIENTE S.A.S
INVAR GRUPO EMPRESARIAL SAS
WIS
INGENIEROS ASOCIADOS CIENCIA Y TECNOLOGIA S.A.S.
DAVID RESTREPO SALAZAR
INVERDRONJGW SAS
AUGUSTO TRUJILLO BECERRA
YILMAR ALEXANDER CHICA ROMERO
PUBLITECH GM
ARCOS COMPANIA SAS
ASSISTEX SAS
SERVICIOS INDUSTRIALES VILLACORTE S.A.S
SNEIDER RUBIANO JIMENEZ
SUPPLY GROUP COLOMBIA
EON CAPITAL SAS
CUNDITRANSPORTES SAS
DOTASE DOTACIONES INDUSTRIAL
CONECTA NEGOCIOS S.A.S.
SUPPLY GO S.A.S
MODA ANDINA S.A.S
DOTAMOX 2020 SAS
PROOVEEDOR
AIRAM IMPORT SUPPLY SAS
UT IMJU

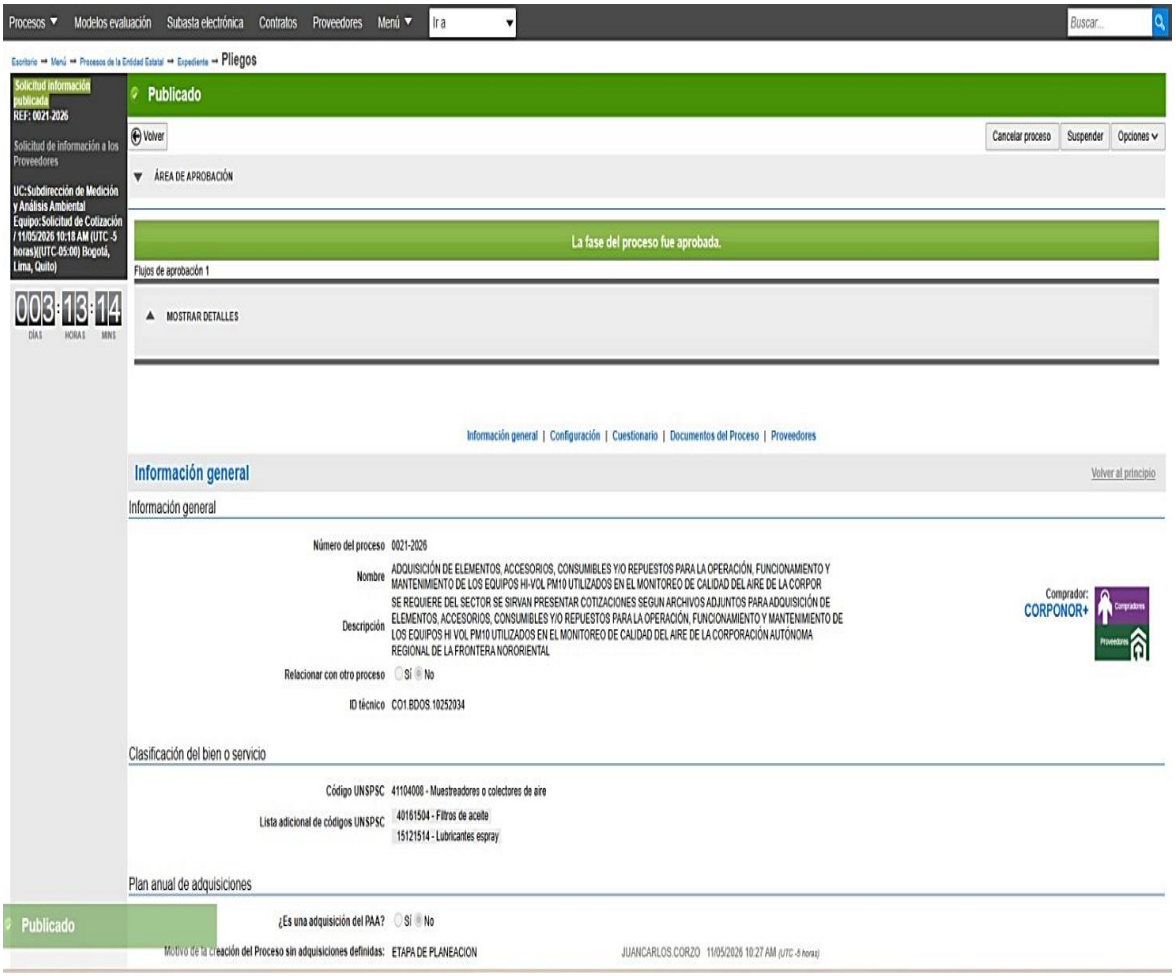
REVE
SCIENTIFIC PRODUCTS SAS
VIDCOL SAS
DISMOTOS PM EU
IMPORTADORES EXPORTADORES SOLMAQ S.A.S.

ANÁLISIS ECONÓMICO

El análisis económico y la determinación del presupuesto oficial del presente proceso se encuentran sustentados en el Estudio del Sector, el cual hace parte integral de los documentos precontractuales y contiene el análisis de mercado, las referencias de precios y la metodología empleada para establecer el valor estimado de la contratación.

Con el fin de determinar el valor estimado del proceso contractual, la entidad realizó solicitud de información de precios a proveedores del sector por medio de cotizaciones a través del aplicativo SECOP II proceso 0021-2026:

https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?prevCtxLbl=Buscar+procesos&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1BusinessLine%2fTendering%2fContractNoticeManagement%2fIndex&notice=CO1.NTC.10285023



En general se recibió información de precios de las empresas que cuentan con la capacidad y pertinencia para el suministro con las especificaciones requeridas, a continuación, se presenta los valores unitarios de cada elemento requerido y el cálculo del valor promedio, se adjuntan cotizaciones de referencia.

- DYSAMB S.A.S.
- EQUISAM S.A.S.

Formula general de promedio aritmético [1]:

$$\bar{x} = \frac{x_1 + x_2 + x_3 + \cdots + x_n}{n}$$

- $x_1, x_2, x_3, \ldots, x_n \rightarrow$ son los valores del conjunto.
- $n \rightarrow$ es el número total de valores.
- $\bar{x} \rightarrow$ representa el promedio aritmético.

[1]Fuente: (Probabilidad y Estadística, s.f.).

Tabla 4.1. Información de precios unitarios de referencias para análisis del mercado.

Item	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	1 Información de precios antes de IVA	2 Información de precios antes de IVA	VALOR PROMEDIO	IVA	TOTAL VALOR UNITARIO (COP)
1	Motores Volumétrico VFC de 110 V. para Hi-Vol. •Potencia: 1,0 HP, 110 V/60 Hz •Corriente de funcionamiento: 8 amperios •Diseño: Vacío de 2 etapas, doble rodamiento de bolas, descarga de flujo continuo •Temperatura de funcionamiento: -30 a +50 °C •Clasificación de altitud: Hasta 10.000 pies sobre el nivel del mar. •Compatibilidad del sistema •Este motor es el componente de repuesto estándar de 110 V para todos los sistemas VFC •Todos los sistemas VFC están diseñados para caudales continuos de 42 a 45 CFM.	1	unidad	$ 850.000,00	$ 800.000,00	$ 825.000,00	$ 156.750,00	**$ 981.750,00**
2	Escobillas para motor VCF de 110 V Hi-Vol. •Voltaje: Solo para sistemas de 110 V •Contenido del paquete: Juego de 2 escobillas (juego de repuesto estándar para motores) •Material: Composición de carbono para una conductividad y resistencia al desgaste óptimas.	1	Paquete (par)	$ 105.000,00	$ 120.000,00	$ 112.500,00	$ 21.375,00	**$ 133.875,00**
3	Filtros de Fibra Cuarzo para PM10 •Material: Microfibra de cuarzo de alta pureza (SiO2) •Dimensiones: hojas de 8" x 10". •Temperatura máxima de funcionamiento: hasta 500 °C. •Tamaño de poro: 2,2 µm •Numeración secuencial para el cumplimiento de la EPA	1	Caja x 25	$ 1.500.000,00	$ 2.800.000,00	$ 2.150.000,00	$ 408.500,00	**$ 2.558.500,00**
4	Silicona Spray PM10 HI-VOL •Spray desmoldante de silicona compatible con las entradas de impacto PM10 que cumplen con la normativa EPA que utilizan en sistemas de muestreo de aire de alto volumen.	1	unidad	$ 550.000,00	$ 380.000,00	$ 465.000,00	$ 88.350,00	**$ 553.350,00**
5	Cartas Récord de registro de Flujo para Hi-Vol. Los gráficos deben ser compatibles con los registradores de caudal/presión continuos: •Sistemas de control de flujo volumétrico (VFC) •Muestreadores PM10 con registrador de caudal/presión •Sistemas VFC con registrador gráfico de 24 horas	1	caja x100	$ 290.000,00	$ 400.000,00	$ 345.000,00	$ 65.550,00	**$ 410.550,00**
Total						**$ 3.897.500,00**	**$ 740.525,00**	**$ 4.638.025,00**

Información de precios 1: DYSAM S.A.S.
Información de precios 2: EQUISAM S.A.S.

Nota: Incluidos los valores unitarios y con IVA, valor total de la propuesta en PESOS COLOMBIANOS (COP), gastos de logística o envío de los elementos del objeto, tiempos de garantía y entrega.

Los valores presentados en este apartado se usan como referencia de personas jurídicas, que han realizado el mismo tipo de servicios con entidades estatales y para este caso dichos valores únicamente representan su validez para el presente estudio del sector.

A continuación se relaciona la estimación del valor del contrato teniendo en cuenta los elementos requeridos y precios informados, en aplicación de los principios de economía y eficiencia en el uso de los recursos públicos, se toma como referencia el valor promedio aritmético de la información de precios de cada elemento, cumpliendo con las especificaciones técnicas requeridas, estableciéndose como presupuesto oficial del proceso la suma de **ONCE MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($ 11.034.275,00).**

Estimación del valor del contrato y unidades requeridas a contratar con precios informados.

Item	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor antes de IVA	Cantidad a contratar	TOTAL ANTES DE IVA (COP)
1	Motores Volumétrico VFC de 110 V. para Hi-Vol. • Potencia: 1,0 HP, 110 V/60 Hz • Corriente de funcionamiento: 8 amperios • Diseño: Vacío de 2 etapas, doble rodamiento de bolas, descarga de flujo continuo • Temperatura de funcionamiento: -30 a +50 °C • Clasificación de altitud: Hasta 10.000 pies sobre el nivel del mar. • Compatibilidad del sistema • Este motor es el componente de repuesto estándar de 110 V para todos los sistemas VFC • Todos los sistemas VFC están diseñados para caudales continuos de 42 a 45 CFM.	1	unidad	$ 825.000,00	3	$ 2.475.000,00
2	Escobillas para motor VCF de 110 V Hi-Vol. • Voltaje: Solo para sistemas de 110 V • Contenido del paquete: Juego de 2 escobillas (juego de repuesto estándar para motores) • Material: Composición de carbono para una conductividad y resistencia al desgaste óptimas.	1	par	$ 112.500,00	15	$ 1.687.500,00

Item	Descripción	Cantidad	Unidad de medida	Valor antes de IVA	Cantidad a contratar	TOTAL ANTES DE IVA (COP)
3	Filtros de Fibra Cuarzo para PM10 • Material: Microfibra de cuarzo de alta pureza (SiO2) • Dimensiones: hojas de 8" x 10". • Temperatura máxima de funcionamiento: hasta 500 °C. • Tamaño de poro: 2,2 µm • Numeración secuencial para el cumplimiento de la EPA	1	Caja x 25	$ 2.150.000,00	2	$ 4.300.000,00
4	Silicona Spray PM10 HI-VOL • Spray desmoldante de silicona compatible con las entradas de impacto PM10 que cumplen con la normativa EPA que utilizan en sistemas de muestreo de aire de alto volumen.	1	unidad	$ 465.000,00	1	$ 465.000,00
5	Cartas Récord de registro de Flujo para Hi-Vol. Los gráficos deben ser compatibles con los registradores de caudal/presión continuos: • Sistemas de control de flujo volumétrico (VFC) • Muestreadores PM10 con registrador de caudal/presión • Sistemas VFC con registrador gráfico de 24 horas	1	caja x100	$ 345.000,00	1	$ 345.000,00
Total						**$ 9.272.500,00**
					IVA (19%)	$ 1.761.775,00
					TOTAL	**$ 11.034.275,00**

Valor estimado de Contrato

La presente contratación asciende a la suma de ONCE MILLONES TREINTA Y CUATRO MIL DOSCIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS M/CTE. ($ 11.034.275,00).

CONCLUSIONES DEL HISTORICO DE COMPRAS.

Analizada la muestra tomada del SECOP, se determinaron varios aspectos:

i. No se han encontrado sanciones, ni ejecución de pólizas por incumplimiento.

ii. Los pagos se efectúan en contra entrega del SERVICIO PRESTADO, de acuerdo al volumen que la oferente factura, o cuando almacén reciba el producto previa verificación del mismo.

iii. Los precios de cada una de las ofertas estudiadas están aproximados en valor unitario unos con otros, no son diferencias significativas, con características de calidad, condiciones y plazos de entregas con otros proveedores públicos o privados en similitud con los de CORPONOR, la idoneidad para cada proceso publicada en la página institucional.

iv. Se ha determinado a través del tiempo el mismo comportamiento tanto en la demanda (compra ventas es más o menos el mismo cada año) como en la oferta (muy pocos participantes oferentes), como es el caso para CORPONOR de Norte de Santander.

v. Las cotizaciones fueron primordiales para el estudio de mercado, con ellos se consultó y revisión el mismo.

RIESGOS PREVISIBLES: De conformidad con lo estipulado en el Artículo 2.2.1.1.1.6.3 del Decreto 1082 de 2015, que cita "*Evaluación del Riesgo.* La Entidad Estatal debe evaluar el Riesgo que el Proceso de Contratación representa para el cumplimiento de sus metas y objetivos, de acuerdo con los manuales y guías que para el efecto expida Colombia Compra Eficiente" y según lo establecido en el Manual para la identificación y Cobertura del riesgo en los procesos de Contratación, donde se establecen los parámetros y elementos a tener en cuenta a la hora de hacer el análisis del Riesgo, se hizo un análisis con base en la matriz de evaluación del riesgo como aparece a continuación.

Uno de los riesgos previsibles que se determinaron en las ejecuciones con objetos similares, es la posible contaminación con el uso y desuso de este material, por lo cuales se recomienda que el papel y demás productos o sean reciclados y/o permitan su reciclaje, es por ellos que se solicita la muestra previa, para determinar estas condiciones.

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	GENERAL	INTERNO	PLANEACION	SELECCIÓN	DECLARATORIA DE DESIERTA DEL PROCESO POR AUSENCIA DE OFERENTES O INCUMPLIMIENTO DE REQUISITOS	TRAUMATISMO ADMINISTRATIVO PARA SATISFACER LA NECESIDAD	2	4	6	RISGO ALTO	CORPONOR	VERIFICAR LAS POSIBLES CAUSAS QUE LLEVARON A LA DECLARATORIA DE DESIERTA CORREGIR E INICIAR NUEVAMENTE EL PROCESO	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA DE PLANEACION- TECNICA- REVISION JURIDICA - DEPENDIENDO DE LAS CAUSAS.	ETAPA PRE CONTRACTUAL	ETAPA PRE CONTRACTUAL	REVISON DE LOS ESTUDIOS PREVIOS PLEGO DE CONDICIONES POR PARTE DE LOS ESTRUCTURADORES, EL SUPERVISOR CORPONOR.	INMEDIATA
2	GENERAL	EXTERNO	SELECCIÓN		COLUSION DENTRO DEL PROCESO	NO PERMITE LA TRANSPARENCIA DENTRO DEL PROCESO	2	3	5	RISGO MEDIO	CORPONOR	SOLICITUD DE CARTA ANTICORRUPCION/TRABAJO COORDINADO CON ORGANISMO DE CONTROL, VERIFICACION DE DOCUMENTOS PRESENTADOS ANTES LAS CAMARAS DE COMERCIO Y DEMAS ENTIDADES	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA DE PLANEACION- REVISION JURIDICA - TECNICA- DEPENDIENDO DE LAS CAUSAS.	ETAPA PRE CONTRACTUAL REVISION Y/O EVALAUCIION DE LOS DOCUMENTOS	ETAPA PRE CONTRACTUAL	REVISION DE LAS OFERTAS PRESENTADAS.	INMEDIATA

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
3	GENERAL	INTERNO	CONTRATACION		NO SUSCRIPCION DEL CONTRATO	RETRASO EN LA EJECUCION E INCUMPLIMIENTO DEL OBJETO CONTRACTUAL	1	5	6	RISGO ALTO	PROPONENTE	HACER EFECTIVA LA GARANTIA DE CUMPLIMIENTO Y CALIDAD	1	1	2	RIESGO BAJO	SI	CORPONOR OFICINA JURIDICA - CONTRTACION	ETAPA CONTRACTUAL - ADELANTAR LAS ACTUACIONES ADMINISTRATIVAS PARA DECLARAR EL SINIESTRO	ETAPA CONTRACTUAL	REVISION Y CUMPLIMIENTO DEL TIEMPO Y TRAZABILIDAD PARA LA EJECUCION DEL CONTRATO, DE LO CONTRARIO HACER EFECTIVAS LAS GARANTIAS	INMEDIATA
4	ESPECIFICO	INTERNO	PLANEACION	ECONOMICO	AJUSTE DE PRECIOS	CAMBIOS EN LAS VARIABLES MACROECONOMICAS DE COLOMBIA, PERO SIN IMITACION A INFLACION, DEVALUACION Y CAMBIOS EN LAS TASAS DE INTERES	4	4	8	EXTREMO	CORPONOR	AJUSTAR PRESUPUESTAL PRECIOS Y/O VALORES ESTIMADOS	1	1	1	BAJO	SI	INTERVENTORIA/ SUPERVISON CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	ETAPA CONTRACTUAL	SUPERVISOR CORPONOR	DURANTE LA EJECUCION
5	ESPECIFICO	INTERNO	EEJECUCION	FINANCIERO	INCUMPLIMIENTO EN EL PAGO DE LAS PRESTACIONES SOCIALES DE LEY AL PERSONAL VINCULADO PARA EL OBJETO DEL CONTRATO	RECLAMACIONES EN CONTRA DE CORPONOR	3	2	5	EXTREMO	CONTRATISTA	VERIFICAR EN EL INFORME MENSAUL PRESENTADO POR EL CONTRATISTA EL CUMPLIMENTO DE LOS REQUISITOS PREVIOS Y PACTADOS EN EL CONTRATO	1	1	2	BAJO	NO	INTERVENTORIA/ SUPERVISON CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	POSTERIOR PRIMER INFORME	SUPERVISOR CORPONOR	MENSUAL O ACTAS PARCIALES

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	ESPECIFICO	INTERNO	EJECUCUCION	SOCIAL O POLITICO	INTERRUPCION DE LA EJECUCION DEL CONTRATO DEBIDO A ASONADAS, PAROS, MANIFESTACIONES O CESES DE ACTIVIDADES.	FALTA DE TRANSPORTE, SEGURIDAD PUBLICA.	1	2	3	BAJO	CORPONOR	PRINCIPALMENTE SE DEBE GARANTIZAR LA SEGURIDAD PARA EL PERSONAL, COMO DE LOS ELEMENTOS A ENTREGAR	1	1	2	BAJO	NO	INTERVENTORIA/ SUPERVISON CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	DURANTE LA EJECUCION	SUPERVISOR CORPONOR	DIARIA O EN CADA ENTREGA O EN LA UNICA ENTREGHA
7	ESPECIFICO	EXTERNA	EJECUCION	OPERATIVO	FALTA DE STOCK DE LOS MATERIAES O INSUMOS O MALA CALIDAD DE LOS MISMOS	INCUMPLIMIENTO DE ACTVIDADES	1	4	5	MEDIO	CONTRATISTA	EVALUACION DE LOS INCONVENIENTES PRESENTADOS POR LA FALTA DE SUMINISTROS	1	1	2	ALTO	NO	INTERVENTORIA/ SUPERVISON CORPONOR	EJECUCION DEL OBJETO	DURANTE LA EJECUCION	SUPERVISOR CORPONOR	DIARIA O EN CADA ENTREGA O EN LA UNICA ENTREGHA

Anexo: 1- Capitulo 14. RIESGOS PREVISIBLES: ANÁLISIS, ESTIMACIÓN, TIPIFICACION, ASIGNACIÓN Y EVALUACIÓN DE LOS RIESGOS.

GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA. Estos riesgos se ven cubiertos con la extensión de las siguientes garantías:

DEL PROCESO DE SELECCIÓN: El oferente debe constituir una póliza que garantice la seriedad de su propuesta a través de un Banco o Compañía de Seguros debidamente establecida y reconocida en la República de Colombia, la cual debe ser expedida en pesos colombianos a favor de CORPONOR por un monto equivalente al diez por ciento (10%) del presupuesto oficial.

La vigencia de la Garantía de Seriedad será de tres (3) meses contados a partir de la fecha en que venza el plazo para la presentación de las propuestas. La póliza debe estar correctamente diligenciada, firmada y ajustada al objeto del presente proceso y con la constancia de pago debidamente acreditada por la compañía de seguros, para lo cual debe anexar el recibo de pago de la prima del seguro, salvo el caso de que en la póliza conste tal situación.

DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO: Dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a la fecha de suscripción del contrato, el contratista deberá constituir a favor de CORPONOR una Garantía Única que consistirá en póliza expedida por Banco o Compañía de Seguros legalmente autorizada para funcionar en Colombia. Que ampare los siguientes riesgos surgidos del contrato así:

AMPAROS EXIGIBLES	**%**	**VIGENCIA**
GARANTÍA ÚNICA		
CUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES SURGIDAS DEL CONTRATO ESTATAL.	10% valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más.
DE CALIDAD DEL SERVICIO:	10% valor del contrato	Plazo del contrato y seis (6) meses más.



JUAN CARLOS CORZO PEÑARANDA
Contratista Asesor Financiero