

ANÁLISIS DEL SECTOR

LICITACION PUBLICA

**DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL
MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER**

**SEPTIEMBRE
2026**

ASPECTOS LEGALES

En cumplimiento de lo dispuesto en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993, en concordancia con la Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, se elaboran los presentes estudios previos como documento esencial dentro del proceso de Licitación Pública que tiene por objeto contratar los **“DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSE DE CUCUTA, NORTE DE SANTANDER**

Los estudios previos constituyen un instrumento fundamental de planeación que permite a la entidad estatal identificar de manera clara la necesidad a satisfacer, definir el alcance técnico del proyecto, establecer su viabilidad jurídica, técnica, ambiental y financiera, así como determinar las condiciones que garanticen la adecuada ejecución del contrato.

En este sentido, el principio de planeación, como eje rector de la contratación estatal, exige que la estructuración del proceso contractual esté soportada en estudios técnicos suficientes que permitan prever los riesgos asociados al proyecto, definir las condiciones del predio, establecer los requerimientos normativos aplicables especialmente en materia sanitaria, ambiental y de bienestar animal y evitar situaciones que puedan derivar en modificaciones contractuales, sobrecostos o afectaciones en la ejecución de la obra.

De igual manera, la estructuración del presente proceso se realiza en el marco del convenio interadministrativo suscrito entre el Municipio de San José de Cúcuta y el Área Metropolitana de Cúcuta, en desarrollo del principio de coordinación administrativa consagrado en la Ley 489 de 1998, garantizando la articulación institucional para la ejecución de proyectos de impacto territorial.

Así mismo, el proyecto incorpora el cumplimiento de disposiciones normativas relacionadas con la protección animal, la salud pública y el control de zoonosis, en especial lo establecido en la Ley 1774 de 2016, la Ley 2054 de 2020 y el Decreto 780 de 2016, lo cual implica la necesidad de estructurar un proyecto integral que no solo contemple la ejecución de infraestructura, sino también el cumplimiento de condiciones técnicas y sanitarias para la operación del Centro de Bienestar Animal.

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD.

El Área Metropolitana de Cúcuta, creada mediante Ordenanza No. 040 del 3 de enero de 1991 y puesta en funcionamiento mediante Decreto 508 del 3 de julio de 1991, se constituye como una entidad administrativa encargada de promover el desarrollo armónico, integrado y sostenible de los municipios que la conforman, entre los cuales se encuentran San José de Cúcuta, Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander, conforme a lo establecido en la Ley 1625 de 2013.

En el marco de sus competencias, el Área Metropolitana de Cúcuta actúa como instrumento de planificación territorial y articulación institucional, orientado a la ejecución de proyectos estratégicos que impacten de manera directa las condiciones de vida de la población metropolitana, particularmente en aquellos sectores que presentan problemáticas estructurales en materia de salud pública, sostenibilidad ambiental y ordenamiento territorial.

En este contexto, el Municipio de San José de Cúcuta presenta una problemática creciente asociada a la sobrepoblación de animales domésticos en condición de abandono, estimándose una población superior a diez mil (10.000) animales en situación de calle, lo cual genera impactos significativos en la salud pública, la seguridad ciudadana y el bienestar animal.

Esta situación ha derivado en el incremento de eventos de agresión animal, con registros superiores a mil doscientos (1.200) casos anuales de mordeduras, así como en el riesgo de propagación de enfermedades zoonóticas, tales como rabia, leptospirosis, parasitosis y otras patologías transmisibles entre animales y humanos, afectando especialmente a poblaciones vulnerables.

Adicionalmente, la presencia de animales en vía pública ha generado problemas asociados a accidentes de tránsito, contaminación ambiental por disposición inadecuada de residuos biológicos, deterioro del espacio público y afectación a la convivencia ciudadana.

Actualmente, el municipio no cuenta con infraestructura especializada que permita la atención integral de esta problemática, lo que limita la implementación de programas institucionales de:

- control poblacional mediante esterilización
- atención médico-veterinaria
- aislamiento de animales enfermos o agresivos

- procesos de adopción responsable
- vigilancia epidemiológica

En este sentido, la ausencia de un Centro de Bienestar Animal impide el cumplimiento efectivo de las funciones asignadas a las entidades territoriales en materia de salud pública, control de zoonosis y protección animal, en concordancia con lo establecido en la Ley 1774 de 2016, la Ley 1801 de 2016 y el Decreto 780 de 2016.

De otra parte, el proyecto se enmarca dentro de los hechos metropolitanos definidos en el artículo 10 de la Ley 1625 de 2013, en especial aquellos relacionados con el desarrollo de infraestructura que permita mejorar las condiciones de salubridad, sostenibilidad y bienestar en el territorio, así como en los lineamientos del Plan de Desarrollo Metropolitano, orientados al fortalecimiento de la gestión territorial y la calidad de vida de la población.

Así mismo, la estructuración del presente proyecto se deriva del convenio interadministrativo suscrito entre el Municipio de San José de Cúcuta y el Área Metropolitana de Cúcuta, en aplicación del principio de coordinación administrativa consagrado en el artículo 6 de la Ley 489 de 1998, el cual permite la ejecución conjunta de proyectos que contribuyan al cumplimiento de los fines del Estado.

En virtud de lo anterior, se hace necesario adelantar el proceso de contratación mediante la modalidad de Licitación Pública, cuyo objeto es la ejecución de los estudios, diseños, obtención de licencias y construcción del Centro de Bienestar Animal, garantizando una intervención integral que permita dar solución a la problemática identificada, bajo criterios técnicos, sanitarios, ambientales y de sostenibilidad.

La ejecución del presente proyecto permitirá fortalecer la capacidad institucional del municipio para la atención integral de la fauna doméstica, mejorar las condiciones de salud pública, reducir riesgos epidemiológicos, promover el bienestar animal y garantizar el cumplimiento de los principios y fines esenciales del Estado establecidos en el artículo 2 de la Constitución Política de Colombia.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR

El objeto del contrato comprende la elaboración de los estudios y diseños definitivos, la obtención y gestión de las licencias, permisos, conceptos y aprobaciones que correspondan, así como la construcción, adecuación y puesta en funcionamiento del Centro de Bienestar Animal en el municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander, de conformidad con la normatividad vigente, las especificaciones técnicas, el presupuesto oficial y los documentos del proceso.

El CONTRATISTA será responsable de desarrollar un proyecto completamente coordinado entre todas las disciplinas técnicas, garantizando la funcionalidad, seguridad, estabilidad estructural, operación y adecuada prestación del servicio del Centro de Bienestar Animal.

La ejecución comprende, entre otras actividades:

- DIAGNÓSTICO
- LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO
- ESTUDIO GEOTÉCNICO, GEOLÓGICO, GEOMORFOLÓGICO Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO
- ESTUDIO HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS E HIDROSANITARIOS
- ESTUDIO AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RIESGO
- ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO
- ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL
- ESTUDIO Y DISEÑO ELÉCTRICO Y SISTEMAS ESPECIALES
- DISEÑO DE SISTEMA DE REDES CONTRA INCENDIOS EXTERIOR E INTERIOR
- GESTIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCEPTOS Y APROBACIONES
- ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.
- ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU), PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN Y DOTACIÓN, MEMORIAS DE CÁLCULO, ESTUDIO DE MERCADO Y CRONOGRAMA DE OBRA
- CONSTRUCCIÓN, ADECUACIÓN Y EJECUCIÓN INTEGRAL DE LAS OBRAS, INSTALACIONES, REDES, SISTEMAS Y COMPONENTES.
- CATÁLOGO DE ESPECIFICACIONES, MATRIZ DE COSTO DE LA DOTACIÓN Y PRESUPUESTO DETALLADO DE DOTACIÓN
- PRUEBAS DE CALIDAD

- PRUEBAS DE FUNCIONAMIENTO Y PUESTA EN MARCHA
- ENTREGA FINAL DEL PROYECTO

El desarrollo del contrato se estructurará en dos fases sucesivas y articuladas: una primera fase correspondiente a la elaboración, revisión y aprobación técnica de los estudios y diseños definitivos, y una segunda fase correspondiente a la ejecución material de las obras, adecuaciones, instalaciones, redes, sistemas y demás componentes definidos y aprobados durante la Etapa 1.

De conformidad con el Acta No. 1 de Prórroga y Modificación del Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025, la programación de la ejecución derivada contempla un término de dos (2) meses para la elaboración, revisión y aprobación técnica de los estudios y diseños definitivos y siete (7) meses para la ejecución material de las obras, adecuaciones e implementación de las soluciones técnicas definidas en los estudios y diseños aprobados.

Los estudios y diseños definitivos deberán permitir establecer y sustentar técnicamente las soluciones requeridas para los servicios públicos definitivos del proyecto, particularmente en materia de abastecimiento de agua potable, alcantarillado y energía eléctrica, así como determinar las cantidades de obra, cantidades de dotación, especificaciones técnicas, presupuestos detallados, análisis de precios unitarios, matrices de costos, Catalogo de especificaciones y demás elementos necesarios para definir el alcance técnico y económico de las obras y adecuaciones que serán ejecutadas en la fase correspondiente.

Lo anterior deberá guardar correspondencia con los resultados de los estudios técnicos, las condiciones establecidas por las entidades y empresas competentes en materia de servicios públicos y los recursos que, de acuerdo con el Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025 y sus modificaciones, se encuentren disponibles, asignados y destinados a los componentes cuya ejecución corresponda al presente contrato.

ESTUDIOS Y DISEÑOS

La etapa de estudios y diseños comprende la elaboración, coordinación, revisión, ajuste y entrega de la totalidad de los estudios técnicos, diagnósticos, diseños definitivos, memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, análisis de precios unitarios, presupuesto detallado, matriz de costos, estudio de mercado, cronograma, manuales, trámites, licencias, permisos, conceptos, aprobaciones y demás documentos técnicos requeridos para determinar y soportar la solución integral del proyecto y garantizar la correcta ejecución de las obras o adecuaciones del Centro de Bienestar Animal en el municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander. Esta etapa deberá desarrollarse de conformidad con la normatividad técnica, ambiental, sanitaria, urbanística y de construcción vigente, teniendo en cuenta las condiciones particulares del predio, los requerimientos funcionales del Centro de Bienestar Animal y las obligaciones establecidas en el Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025 y sus modificaciones.

El CONTRATISTA deberá garantizar la coordinación integral de todas las especialidades técnicas, de manera que los estudios y diseños sean compatibles entre sí y permitan determinar con precisión las condiciones técnicas, constructivas, económicas y operativas necesarias para la ejecución de la fase de construcción.

ETAPA 1: ELABORACIÓN DE DIAGNOSTICO, ESTUDIOS Y DISEÑOS DEFINITIVOS La Etapa 1 comprende la elaboración, revisión, coordinación, ajuste y aprobación técnica de los estudios y diseños definitivos requeridos para el desarrollo integral del proyecto “DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER”, incluyendo como mínimo los siguientes componentes:

- Diagnóstico.
- Levantamiento topográfico.
- Estudio geotécnico, geológico, geomorfológico y análisis de estabilidad del terreno.
- Estudios hidrológicos, hidráulicos e hidrosanitarios.
- Estudio ambiental y gestión del riesgo.
- Estudio y diseño arquitectónico y urbanístico.
- Estudio y diseño estructural.
- Estudio y diseño eléctrico y sistemas especiales.
- Diseño del sistema de redes contraincendios exterior e interior.
- Gestión de licencias, permisos, conceptos y aprobaciones.
- Elaboración de manuales de funcionamiento, operación y mantenimiento.

- Elaboración de especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios (APU), listado de insumos y materiales básicos, discriminación de costos directos e indirectos, memorias de cálculo, cantidades de obra, presupuesto detallado de construcción y dotación, estudio de mercado, matriz de costos y cronograma de obra.

El CONTRATISTA deberá realizar la totalidad de los estudios técnicos, diseños, análisis, trámites y gestiones necesarias para garantizar la viabilidad técnica, funcional, ambiental, normativa y económica del proyecto, permitiendo definir con precisión las obras o adecuaciones que serán ejecutadas durante la Etapa 2.

Los estudios y diseños deberán considerar integralmente las condiciones existentes y particulares del predio y de su área de influencia, incluyendo sus características físicas, topográficas, geotécnicas, hidrológicas, hidráulicas, ambientales, urbanísticas, arquitectónicas y de servicios públicos, así como las condiciones necesarias para garantizar la adecuada operación del Centro de Bienestar Animal.

El CONTRATISTA deberá identificar, evaluar y resolver técnicamente las restricciones, limitaciones, interferencias y condiciones existentes que puedan afectar la ejecución del proyecto, incorporando las soluciones correspondientes dentro de los estudios y diseños definitivos.

En particular, deberá analizar y definir las soluciones técnicas necesarias para garantizar la adecuada prestación de los servicios públicos requeridos para el funcionamiento del proyecto, incluyendo las condiciones de conexión, infraestructura requerida, obras complementarias, capacidades, especificaciones y demás elementos técnicos relacionados con los sistemas de alcantarillado y energía eléctrica, de conformidad con las condiciones establecidas por las entidades y empresas competentes.

Los estudios y diseños deberán permitir establecer las cantidades de obra definitivas, especificaciones técnicas, presupuesto detallado, análisis de precios unitarios, matriz de costos y demás documentos necesarios para determinar el alcance técnico y económico de las obras o adecuaciones, dotación e implementación del proyecto.

Lo anterior deberá guardar correspondencia con las obligaciones establecidas en el Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025 y sus modificaciones, en virtud de las cuales el Municipio gestionará los recursos destinados a la conexión, adecuación y prestación de los servicios públicos definitivos de alcantarillado y energía eléctrica del proyecto. La determinación del valor, viabilidad financiera y oportunidad de dichos recursos deberá sustentarse en los resultados de los estudios y diseños definitivos, el presupuesto detallado y la matriz de costos que se obtengan durante esta etapa.

De igual manera, el CONTRATISTA deberá desarrollar los estudios y diseños necesarios para establecer las condiciones técnicas de conexión e integración del proyecto con las redes e infraestructura de servicios públicos existentes o proyectadas, así como las obras complementarias que resulten necesarias para garantizar su adecuada operación.

El CONTRATISTA deberá garantizar que los estudios y diseños sean completos, coordinados, constructivamente viables y suficientes para iniciar la ejecución de las obras, evitando inconsistencias, interferencias, indefiniciones o incompatibilidades entre las diferentes especialidades.

Los diseños deberán contemplar la conexión funcional entre los dos lotes que conforman el proyecto, en caso de que esta solución resulte técnica y funcionalmente necesaria de acuerdo con los estudios y diseños definitivos y las condiciones del proyecto.

La totalidad de los estudios y diseños deberá ser presentada para revisión de la INTERVENTORÍA y de la ENTIDAD CONTRATANTE, atendiendo las observaciones que sean formuladas, hasta obtener su aprobación técnica previa al inicio de la ejecución material de las obras correspondientes a la Etapa 2.

Servicios públicos.

Como parte de la Etapa 1 – Estudios y Diseños, el CONTRATISTA deberá identificar, evaluar, desarrollar y soportar técnicamente las soluciones de servicios públicos requeridas para garantizar la adecuada ejecución, operación y funcionamiento del Centro de Bienestar Animal, teniendo en cuenta las condiciones y gestiones adelantadas por el Municipio de San José de Cúcuta y las entidades competentes.

En particular, las soluciones de servicios públicos deberán desarrollarse en concordancia con lo establecido en el Acta de Reinicio No. 2 del Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025, en la cual se dejaron consignadas las actuaciones adelantadas por el Municipio para garantizar las condiciones de infraestructura básica requeridas para el funcionamiento del proyecto.

Abastecimiento de agua potable

En materia de agua potable, el Acta de Reinicio No. 2 dejó constancia de que el Municipio de San José de Cúcuta,

a través de la Secretaría de Infraestructura, suscribió el 17 de julio de 2026 el Convenio Interadministrativo No. 00005061 de 2026 con la Empresa Nacional Estatal de Desarrollo Territorial S.A.S. – E-Desarrollo S.A.S., cuyo objeto comprende la ejecución integral de proyectos relacionados con la construcción, optimización, mejoramiento y/o mantenimiento de los sistemas de acueducto del área urbana y rural del Municipio.

De acuerdo con lo consignado en dicha acta, esta actuación constituye el mecanismo mediante el cual se encuentra instrumentalizada la solución para el abastecimiento y conducción de agua potable requerida para el Centro de Bienestar Animal, por lo que la obligación de garantizar el suministro y abastecimiento del servicio de agua potable para el funcionamiento del proyecto corresponde al Municipio de San José de Cúcuta.

En consecuencia, el CONTRATISTA deberá tomar como condición de entrada la solución de abastecimiento de agua potable que sea definida y gestionada por el Municipio y, a partir de ella, desarrollar durante la Etapa 1 los estudios y diseños necesarios para determinar las obras e instalaciones internas requeridas para recibir, almacenar, distribuir y utilizar el recurso dentro del Centro de Bienestar Animal.

Para tal efecto, el CONTRATISTA deberá verificar técnicamente las condiciones de conexión y articulación entre la solución externa de abastecimiento y la infraestructura interna del proyecto, incluyendo, cuando corresponda, punto de conexión, caudal disponible, presión, cota, capacidad, continuidad del servicio y demás parámetros técnicos necesarios para garantizar el adecuado funcionamiento de las instalaciones.

La solución interna deberá quedar debidamente definida en los estudios y diseños definitivos, incluyendo las cantidades de obra, especificaciones técnicas, memorias de cálculo, presupuesto, APU y demás documentos necesarios para su posterior ejecución.

La obligación del CONTRATISTA se limitará a la definición, diseño y ejecución de la infraestructura interna que corresponda al proyecto, sin comprender la prestación del servicio público de acueducto ni la garantía de disponibilidad externa del recurso hídrico, responsabilidades que corresponden al Municipio de San José de Cúcuta en los términos establecidos en el Acta de Reinicio No. 2.

Servicio de energía eléctrica

En relación con el servicio de energía eléctrica, el CONTRATISTA deberá desarrollar los estudios y diseños definitivos tomando como insumo la factibilidad de servicio emitida por Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. – CENS, correspondiente a la solicitud de factibilidad No. 1186884, cuya respuesta fue emitida el 22 de julio de 2026 y tiene una vigencia de doce (12) meses.

De acuerdo con la factibilidad emitida por CENS, se aprobó una nueva carga de 150 kVA, mediante una conexión trifásica en nivel de tensión 2, y se identificó como punto de conexión el nodo de media tensión Z309321, asociado al circuito INSC92 y a la Subestación Ínsula.

En consecuencia, el CONTRATISTA deberá desarrollar los diseños eléctricos de detalle y las obras que correspondan dentro del alcance contractual, tomando como base las condiciones establecidas por CENS y las normas técnicas aplicables. Los diseños deberán contemplar, según corresponda, los planos desde el punto de conexión hasta la frontera comercial, diseño de subestaciones y sus protecciones, sistema de puesta a tierra, dimensionamiento y regulación de tensión de conductores, cargabilidad de transformadores, coordinación de protecciones, calidad de potencia, sistema de medida y demás requisitos técnicos establecidos por el operador de red.

Así mismo, deberán observarse las condiciones particulares establecidas por CENS respecto del punto de conexión, las distancias de seguridad, el cumplimiento del RETIE, los requisitos técnicos de presentación del proyecto, el Código de Medida y, cuando corresponda, la obtención del permiso de INVÍAS para el cruce de vía.

La documentación remitida por el Municipio al Área Metropolitana de Cúcuta igualmente deja constancia de que la respuesta de CENS corresponde a la solicitud de disponibilidad del servicio de energía eléctrica realizada para el predio, posterior a la visita técnica de factibilidad, y fue incorporada como documento soporte de las actuaciones adelantadas durante el período de suspensión del convenio.

Alcantarillado y articulación de los servicios públicos

Para el componente de alcantarillado, el CONTRATISTA deberá desarrollar durante la Etapa 1 los estudios y diseños necesarios para establecer la solución técnica definitiva requerida para el proyecto, incluyendo la identificación de las condiciones de conexión, redes, sistemas de conducción, manejo y disposición que resulten técnicamente necesarios.

La solución deberá considerar las condiciones reales del predio, las necesidades de operación del Centro de

Bienestar Animal, las exigencias de las entidades y empresas competentes y las demás determinaciones que resulten de los estudios técnicos.

En todos los casos, las soluciones de servicios públicos deberán quedar integralmente coordinadas con los diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, ambientales y demás especialidades del proyecto, de manera que las obras definidas en la Etapa 1 puedan ser ejecutadas en la Etapa 2 sin generar incompatibilidades, reprocesos o modificaciones derivadas de deficiencias en la planeación técnica.

Finalmente, los estudios y diseños deberán identificar claramente qué actuaciones corresponden al CONTRATISTA dentro del alcance del contrato y cuáles corresponden al Municipio de San José de Cúcuta o a las empresas prestadoras de los servicios públicos, dejando definidos los puntos de conexión, condiciones de entrega, requerimientos técnicos, obras internas y externas, costos y demás aspectos necesarios para garantizar la adecuada articulación de las soluciones.

Nota técnica: Las condiciones de abastecimiento de agua potable y de disponibilidad de energía eléctrica anteriormente señaladas constituyen insumos y condiciones de entrada para la elaboración de los estudios y diseños definitivos. El CONTRATISTA deberá verificarlas, desarrollarlas técnicamente y articularlas con el proyecto, sin asumir obligaciones que el Convenio, sus actas o las entidades competentes hayan asignado expresamente al Municipio o al respectivo prestador del servicio.

Dotación.

El CONTRATISTA deberá desarrollar, como parte integral de la Etapa 1 – Estudios y Diseños, la identificación, definición técnica, cuantificación y valoración económica de la dotación requerida para el adecuado funcionamiento del Centro de Bienestar Animal, de conformidad con el programa arquitectónico, funcional y operativo definido para el proyecto. En consecuencia, será obligación del CONTRATISTA entregar, como producto de esta etapa, el presupuesto definitivo de la dotación, el catálogo de especificaciones técnicas, la matriz de costos y el presupuesto detallado de la dotación, debidamente soportados y articulados con los estudios y diseños definitivos. La entrega de estos productos constituirá una obligación contractual independiente y necesaria para la estructuración integral del proyecto. La adquisición, suministro, instalación e implementación efectiva de la dotación no se entenderá automáticamente comprendida dentro de la obligación de ejecución del CONTRATISTA por el solo hecho de haber sido definida y presupuestada en la Etapa 1; una vez entregada y aprobada dicha información, el Municipio de San José de Cúcuta determinará el mecanismo contractual y presupuestal mediante el cual se ejecutará la dotación, ya sea incorporándola al presente contrato, cuando exista disponibilidad y decisión para ello, o mediante un proceso contractual independiente. En todo caso, el CONTRATISTA deberá dejar completamente definida y presupuestada la dotación, de manera que el Municipio cuente con la información técnica y económica necesaria para adoptar la decisión correspondiente y garantizar su posterior adquisición, suministro e instalación.

Condición de los estudios frente a la etapa constructiva

Los estudios y diseños definitivos aprobados durante la Etapa 1 constituirán la base técnica para la ejecución de la Etapa 2 – Construcción O Adecuación.

En consecuencia, los documentos resultantes de esta etapa deberán definir, entre otros aspectos:

- El alcance definitivo de las obras.
- Las cantidades de obra.
- Las especificaciones técnicas.
- Los materiales e insumos requeridos.
- Los análisis de precios unitarios.
- El presupuesto detallado.
- La matriz de costos.
- El cronograma de ejecución.
- Las actividades de construcción o adecuación.
- Los requerimientos de calidad y pruebas.
- Las condiciones de operación y puesta en funcionamiento.
- Licencia de construcción

Los documentos anteriores deberán encontrarse debidamente coordinados y aprobados por la interventoría antes de iniciar la etapa 2 de Construcción con su respectiva licencia de construcción expedida.

INFORMACIÓN A ENTREGAR:

- **DIAGNÓSTICO**

La etapa de diagnóstico comprende el desarrollo de todas las actividades técnicas, administrativas y de campo necesarias para determinar las condiciones actuales del predio, su entorno, la infraestructura existente, las condiciones físicas, ambientales, normativas, urbanísticas, topográficas, geotécnicas, hidráulicas, sanitarias, eléctricas y demás aspectos que puedan incidir en la adecuada formulación y posterior desarrollo de los estudios y diseños del Centro de Bienestar Animal.

El diagnóstico deberá permitir establecer de manera clara, precisa y verificable las condiciones existentes, identificar las necesidades del proyecto, determinar las restricciones y condicionantes para su desarrollo, identificar posibles riesgos y definir los criterios técnicos que deberán ser considerados durante las etapas posteriores de diseño.

Para tal efecto, el contratista deberá realizar, como mínimo, la recopilación, revisión y análisis de la información existente relacionada con el proyecto; visita técnica e inspección detallada del predio y de las áreas circundantes; levantamiento y verificación de las condiciones físicas existentes; revisión de la normativa urbanística, ambiental y sectorial aplicable; identificación de redes de servicios públicos existentes; análisis de accesibilidad y conectividad; identificación de condiciones ambientales y sanitarias; revisión de las condiciones del suelo y del terreno; y demás actividades requeridas para contar con un diagnóstico integral que sirva como insumo para la elaboración de los estudios y diseños definitivos.

El diagnóstico deberá incorporar el análisis de las necesidades funcionales propias de un Centro de Bienestar Animal. Como resultado de esta etapa, el contratista deberá establecer las conclusiones, recomendaciones y criterios de diseño, identificando las condiciones que deberán ser atendidas y/o consideradas en la siguiente etapa de estudios y diseños.

EL CONSULTOR DEBERA ENTREGAR COMO MINIMO

- Informe de diagnóstico integral

Documento técnico que consolide los resultados de todas las actividades desarrolladas durante la etapa de diagnóstico, incluyendo como mínimo:

- Antecedentes y descripción general del proyecto.
- Localización y delimitación del área objeto de intervención.
- Recopilación y análisis de información existente.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Diagnóstico físico del predio y/o infraestructura existente.
- Diagnóstico de accesibilidad y condiciones del entorno.
- Diagnóstico urbanístico y normativo.
- Diagnóstico ambiental.
- Diagnóstico de servicios públicos y redes existentes.
- Diagnóstico topográfico preliminar.
- Diagnóstico geotécnico preliminar.
- Diagnóstico estructural, cuando existan edificaciones o estructuras.
- Diagnóstico arquitectónico y funcional, cuando aplique.
- Diagnóstico hidrosanitario.
- Diagnóstico eléctrico y de demás instalaciones técnicas existentes.
- Identificación de riesgos, restricciones y condicionantes.
- Identificación de necesidades del proyecto.
- Análisis de alternativas de intervención, cuando aplique.
- Conclusiones y recomendaciones.
- Criterios y parámetros para el desarrollo de los estudios y diseños.
- Levantamiento y registro de información existente

Se deberá entregar la información recopilada y verificada durante la etapa de diagnóstico, incluyendo planos existentes, documentos técnicos, certificaciones, información de servicios públicos, antecedentes de estudios, fotografías, levantamientos y demás información que pueda ser utilizada como insumo para los estudios y diseños.

- Registro fotográfico

Registro fotográfico completo del predio, infraestructura existente, accesos, vías, cerramientos, redes, condiciones del terreno, edificaciones existentes, elementos ambientales y demás aspectos relevantes. Las fotografías deberán estar debidamente identificadas, indicando como mínimo fecha, ubicación y descripción del elemento registrado.

- Matriz de necesidades y requerimientos

Se deberá entregar una matriz que relacione:

Componente	Necesidad identificada			Requerimiento	Solución propuesta
Arquitectónico	—	—	—		
Estructural	—	—	—		
Hidrosanitario	—	—	—		
Eléctrico	—	—	—		
Topográfico	—	—	—		
Geotécnico	—	—	—		
Ambiental	—	—	—		
Urbanístico	—	—	—		

- Matriz de riesgos y restricciones

Deberá identificarse, como mínimo:

- Riesgos técnicos.
- Riesgos ambientales.
- Riesgos normativos.
- Riesgos geotécnicos.
- Riesgos asociados a servicios públicos.
- Restricciones urbanísticas.
- Restricciones de accesibilidad.
- Restricciones prediales.
- Condicionantes para la construcción.
- Riesgos que puedan afectar el presupuesto o cronograma.
- Concepto de viabilidad técnica

el contratista deberá presentar un concepto técnico de viabilidad para continuar con la etapa de estudios y diseños, indicando las condiciones encontradas, las alternativas analizadas, las principales restricciones y las recomendaciones que deberán incorporarse en el desarrollo del proyecto. El diagnóstico deberá permitir a la Entidad identificar de manera suficiente las condiciones existentes, necesidades, restricciones, riesgos, requerimientos técnicos y criterios de diseño del proyecto, de manera que la información obtenida sea técnicamente verificable y permita avanzar a la etapa de estudios y diseños sin depender de supuestos o información no comprobada en campo.

• **LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO.**

El CONSULTOR deberá realizar el levantamiento topográfico planimétrico y altimétrico detallado del área de intervención y de su zona de influencia, suministrando toda la información necesaria para el desarrollo de los estudios y diseños del proyecto. El levantamiento deberá permitir la correcta implantación de las obras, el diseño de las diferentes especialidades y la adecuada localización de todos los elementos existentes dentro del predio y su entorno inmediato.

El levantamiento topográfico deberá ejecutarse de conformidad con las especificaciones técnicas del Instituto Geográfico Agustín Codazzi – IGAC, el Marco Geocéntrico Nacional de Referencia – MAGNA-SIRGAS, la Resolución 471 de 2020 del IGAC y las demás normas técnicas vigentes aplicables al desarrollo de levantamientos geodésicos y topográficos.

El CONSULTOR deberá establecer el sistema de referencia geodésico del proyecto mediante posicionamiento satelital utilizando equipos de alta precisión (GPS/GNSS RTK o tecnología equivalente), referenciando la totalidad del levantamiento al sistema oficial de coordenadas del IGAC. Así mismo, deberá realizar la nivelación geométrica o trigonométrica necesaria para garantizar la precisión altimétrica del proyecto.

El levantamiento deberá incluir la totalidad de las construcciones existentes, vías, cerramientos, postes, árboles, cuerpos de agua, drenajes, canales, cunetas, redes de servicios públicos visibles, cámaras, pozos, sumideros, cajas de inspección, bordillos, andenes, sardineles, mobiliario urbano, accidentes geográficos, elementos ambientales, linderos, accesos, estructuras existentes y cualquier otro elemento que pueda influir en el desarrollo del proyecto.

Igualmente, el CONSULTOR deberá identificar y localizar todos los puntos de control topográfico, placas, mojones, referencias geodésicas y puntos de amarre necesarios para garantizar el replanteo y control de la construcción.

Las curvas de nivel deberán generarse con la equidistancia requerida de acuerdo con la topografía del terreno y la

naturaleza del proyecto, garantizando la precisión necesaria para el desarrollo de los diseños.

El CONSULTOR deberá coordinar el levantamiento topográfico con los estudios geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, arquitectónicos, urbanísticos, estructurales y demás especialidades, garantizando la consistencia de toda la información suministrada.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe técnico del levantamiento topográfico.
- Memoria metodológica del levantamiento.
- Memorias de cálculo topográfico.
- Carteras topográficas de campo.
- Memorias de cálculo de poligonales.
- Memorias de cálculo de nivelación.
- Memorias de cálculo de perfiles longitudinales y transversales.
- Registro de observaciones GPS/GNSS.
- Registro de puntos de control geodésico.
- Registro de traslado de coordenadas.
- Registro de nivelación.
- Informe de control de calidad del levantamiento.
- Informe de precisión horizontal y vertical obtenida.
- Registro fotográfico georreferenciado.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano general de localización del proyecto.
- Plano topográfico general del predio.
- Plano de curvas de nivel.
- Plano de implantación del levantamiento.
- Plano de puntos de control topográfico.
- Plano de amarre geodésico.
- Plano de perfiles longitudinales.
- Plano de perfiles transversales.
- Plano de linderos.
- Plano de construcciones existentes.
- Plano de redes de servicios públicos visibles.
- Plano de drenajes y cuerpos de agua.
- Plano de arborización existente.
- Plano de elementos urbanos existentes.
- Cuadro general de coordenadas.
- Cuadro de puntos de control.
- Cuadro de niveles.

Archivos digitales

- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Base de datos de coordenadas en formato Excel y CSV.
- Archivos de observación GPS/GNSS.
- Archivos de procesamiento geodésico.
- Modelo Digital del Terreno (MDT).
- Modelo Digital de Elevación (MDE), cuando aplique.
- Nube de puntos, cuando se utilicen tecnologías LIDAR o escáner láser.

Soportes técnicos

- Certificación del sistema de referencia geodésico utilizado.
- Certificación de amarre al sistema oficial MAGNA-SIRGAS.
- Certificado de calibración vigente de los equipos utilizados (GPS/GNSS, estación total, nivel digital o equipos equivalentes).

- Certificado de precisión del levantamiento.
- Registro de equipos utilizados.
Soportes profesionales
- Carta de responsabilidad del profesional responsable del levantamiento topográfico.
- Copia de la cédula de ciudadanía.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

• **ESTUDIO GEOTÉCNICO, GEOLÓGICO, GEOMORFOLÓGICO Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO**

El CONSULTOR deberá desarrollar el Estudio Geotécnico, Geológico, Geomorfológico y el Análisis de Estabilidad del Terreno del área de implantación del proyecto, con el fin de caracterizar las condiciones físicas, geológicas, geotécnicas, geomorfológicas e hidrogeológicas del terreno, determinar los parámetros necesarios para el diseño de las cimentaciones, estructuras de contención, obras hidráulicas, vías internas y demás estructuras proyectadas, así como evaluar las condiciones de estabilidad del terreno y los riesgos asociados a fenómenos de remoción en masa, erosión, socavación, subsidencia y demás procesos geodinámicos que puedan afectar el proyecto.

Los estudios deberán desarrollarse de conformidad con la Ley 400 de 1997, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10, el Título H de la NSR-10, la Ley 1523 de 2012, el Decreto 1077 de 2015, los lineamientos del Servicio Geológico Colombiano (SGC), la normatividad expedida por la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD) y las demás normas técnicas vigentes aplicables.

El CONSULTOR deberá ejecutar todas las investigaciones de campo, exploraciones del subsuelo, ensayos de laboratorio, análisis geotécnicos, estudios geológicos, geomorfológicos, hidrogeológicos y de estabilidad que permitan caracterizar integralmente el comportamiento del terreno y establecer los criterios de diseño para las diferentes especialidades del proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio Geotécnico.
- Informe del Estudio Geológico.
- Informe del Estudio Geomorfológico.
- Informe del Análisis de Estabilidad del Terreno.
- Modelo geotécnico adoptado.
- Modelo estratigráfico del subsuelo.
- Caracterización geológica del área de estudio.
- Caracterización geomorfológica del área de estudio.
- Memorias de cálculo geotécnico.
- Memorias de cálculo del análisis de estabilidad.
- Memorias de modelación geotécnica, cuando aplique.
- Memorias de cálculo de estructuras de contención, cuando hagan parte del alcance del proyecto.
- Análisis de capacidad portante.
- Evaluación de asentamientos.
- Evaluación del potencial expansivo y de colapso.
- Evaluación del nivel freático.
- Determinación de parámetros geotécnicos para diseño.
- Determinación de parámetros sísmicos del sitio conforme a la NSR-10.
- Evaluación de estabilidad de excavaciones.
- Evaluación de estabilidad de taludes naturales y de corte.
- Evaluación de estabilidad de terraplenes y plataformas.
- Evaluación de susceptibilidad por remoción en masa.
- Evaluación de procesos erosivos y socavación.
- Recomendaciones para cimentaciones.
- Recomendaciones para excavaciones.

- Recomendaciones para estructuras de contención.
- Recomendaciones para obras hidráulicas y drenajes.
- Recomendaciones constructivas.
- Especificaciones técnicas del componente geotécnico.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano de localización general de exploraciones.
- Plano de perforaciones, apiques y sondeos.
- Plano geológico del área de estudio.
- Plano geomorfológico del área de estudio.
- Plano geotécnico del proyecto.
- Plano de unidades geológicas.
- Plano de unidades geomorfológicas.
- Plano de zonificación geotécnica.
- Plano de amenazas geológicas y geotécnicas, cuando aplique.
- Plano de estabilidad de taludes.
- Plano de localización de estructuras de contención proyectadas, cuando aplique.
- Plano de drenajes geotécnicos, cuando aplique.
- Perfil estratigráfico.
- Perfiles geológicos.
- Perfiles geotécnicos.
- Secciones geotécnicas longitudinales y transversales, cuando aplique.

Archivos Digitales

- Informe técnico en formato PDF.
- Memorias de cálculo en formato PDF
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Base de datos de ensayos de laboratorio
- Archivos de modelación geotécnica utilizados para el desarrollo del estudio, cuando se aplique.
- Archivos de procesamiento de información geotécnica.
- Base de datos de exploraciones geotécnicas.
- Registro fotográfico digital georreferenciado.
- Todos los archivos generados durante el desarrollo del estudio.

Soportes Técnicos

- Registros originales de perforaciones.
- Registros originales de apiques.
- Registros de sondeos.
- Registros de ensayos SPT y demás ensayos de campo realizados.
- Resultados originales de laboratorio emitidos por laboratorio competente.
- Certificados de calibración vigente de los equipos utilizados durante la exploración geotécnica y los ensayos de campo.

- Registro de control y aseguramiento de calidad de las investigaciones geotécnicas.
- Certificación de localización de los puntos de exploración.
- Registro fotográfico de las actividades de campo y laboratorio.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del profesional especialista responsable del estudio.
 - Copia del documento de identidad.
 - Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el COPNIA, con fecha de expedición no mayor a

treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

- Certificación del laboratorio responsable de los ensayos

Anexos

- Registro fotográfico completo de las actividades de exploración.
- Registro fotográfico de las muestras obtenidas.
- Registro de localización georreferenciada de perforaciones y apiques.
- Resultados completos de los ensayos de laboratorio.
- Fichas técnicas de los equipos utilizados, cuando aplique.
- Anexos de modelación geotécnica y estabilidad, cuando aplique.
- Copia de las normas, metodologías o procedimientos especiales aplicados, cuando sean diferentes a los establecidos por la NSR-10.
- Los demás documentos y soportes que solicite la Interventoría para la correcta verificación y aprobación del estudio.

• ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS E HIDROSANITARIOS

El CONSULTOR deberá elaborar los estudios hidrológicos, hidráulicos e hidrosanitarios del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, considerando las condiciones particulares del predio, las necesidades de operación del Centro de Bienestar Animal y las soluciones de servicios públicos definidas o gestionadas por las entidades competentes.

Los estudios deberán comprender, entre otros aspectos, la definición y diseño de la infraestructura interna para el abastecimiento y distribución de agua potable, la recolección, conducción, tratamiento y disposición de las aguas residuales domésticas y no domésticas que se generen en el proyecto, el manejo integral de aguas lluvias, el drenaje superficial y subterráneo, los sistemas de almacenamiento y bombeo, la protección contra incendios, las acometidas y conexiones hidráulicas y sanitarias, los sistemas de lavado y limpieza de las áreas destinadas al manejo animal y los demás sistemas requeridos para garantizar la adecuada funcionalidad del Centro de Bienestar Animal.

Los diseños deberán desarrollarse de conformidad con la Resolución 0330 de 2017 y sus modificaciones (RAS), la NTC 1500, la NSR-10, las normas NFPA aplicables, el RETIE para los equipos electromecánicos cuando corresponda, las normas y especificaciones técnicas de las empresas prestadoras de servicios públicos competentes y las demás disposiciones técnicas vigentes que resulten aplicables.

El CONSULTOR deberá garantizar la coordinación integral de este componente con los estudios arquitectónicos, estructurales, geotécnicos, eléctricos, mecánicos, ambientales y las demás especialidades del proyecto, de manera que las soluciones hidráulicas e hidrosanitarias sean técnica y constructivamente compatibles con el diseño integral.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio Hidrológico.
- Informe del Estudio Hidráulico.
- Informe del Diseño Hidrosanitario.
- Memorias de cálculo hidrológicas.
- Memorias de cálculo hidráulicas.
- Memorias de cálculo hidrosanitarias.
- Memorias de cálculo del sistema de protección contra incendios.
- Memorias de cálculo de estaciones de bombeo y sistemas hidroneumáticos, cuando aplique.
- Memorias de cálculo del sistema de drenaje superficial y subterráneo.
- Memorias de cálculo del sistema de aprovechamiento de aguas lluvias, cuando se aplique.
- Memorias de cálculo y diseño de los sistemas de pretratamiento de aguas residuales, cuando aplique.
- Modelación hidrológica e hidráulica del proyecto.
- Balance hidráulico del sistema de abastecimiento.
- Balance de caudales sanitarios.
- Balance de aguas lluvias.
- Especificaciones técnicas generales y particulares.

- Cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Presupuesto del componente.
- Conclusiones, recomendaciones, restricciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano general del sistema de abastecimiento de agua potable.
- Plano general del sistema de alcantarillado sanitario.
- Plano general del sistema de alcantarillado pluvial.
- Plano general del sistema de drenaje superficial y subterráneo.
- Plano general de acometidas hidráulicas y sanitarias.
- Plano del sistema de captación y aprovechamiento de aguas lluvias, cuando aplique.
 - Plano del sistema de pretratamiento de aguas residuales, cuando aplique.
 - Plantas hidráulicas por cada nivel.
 - Plantas sanitarias por cada nivel.
 - Plantas de aguas lluvias por cada nivel.
 - Plantas del sistema contra incendios.
 - Isometrías completas de las redes hidráulicas.
 - Isometrías completas de las redes sanitarias.
 - Isometrías de las redes pluviales.
 - Isometrías del sistema contra incendios.
 - Perfiles hidráulicos y sanitarios.
 - Detalles constructivos de acometidas.
 - Detalles de cajas de inspección, pozos, sumideros y cárcamos.
 - Detalles de tanques de almacenamiento.
 - Detalles del cuarto de bombas.
 - Detalles de estaciones de bombeo.
 - Detalles de equipos hidroneumáticos.
- Detalles de redes para lavado de caniles, gateras y demás áreas de manejo animal.
- Detalles de los sistemas de pretratamiento de aguas residuales, cuando aplique.
 - Cuadros de materiales.
 - Cuadros de accesorios.
 - Cuadros de consumos.
 - Cuadros de cantidades de obra.

Archivos Digitales

- Informes técnicos en formato PDF.
- Memorias de cálculo en formato PDF y editable.
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Archivos editables de memorias de cálculo.
- Modelos hidráulicos (EPANET o software equivalente), cuando aplique.
- Modelos hidrológicos (HEC-HMS, HEC-RAS, SWMM o software equivalente).
 - Archivos editables del presupuesto, cantidades de obra y APU.
 - Archivos de simulación utilizados para el desarrollo del diseño.
 - Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del estudio.

Soportes Técnicos

- Aprobación de los diseños por parte de la empresa prestadora de servicios públicos, cuando sea exigida.
- Catálogos técnicos de los equipos hidráulicos y electromecánicos especificados.
 - Registro de coordinación técnica con las demás especialidades.
- Verificación hidráulica de presiones, velocidades, pérdidas de carga y caudales.
 - Registro de revisión y control de calidad de los diseños.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del especialista responsable del componente.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el COPNIA, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

Anexos

- Registro fotográfico de las visitas técnicas realizadas.
- Bases de diseño y criterios adoptados.
- Matrices de demanda de agua potable.
- Matrices de generación de aguas residuales.
- Resultados de las simulaciones hidráulicas e hidrológicas, cuando aplique.
- Conceptos emitidos por la empresa prestadora de servicios públicos, cuando existan.
- Catálogos de fabricantes utilizados para la selección de equipos.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

Nota Técnica: El CONSULTOR deberá desarrollar los estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos e hidrosanitarios tomando como condición de entrada la solución de abastecimiento de agua potable que deberá ser garantizada por el Municipio de San José de Cúcuta, de conformidad con lo establecido en el Acta de Reinicio No. 2 del Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025.

En dicha acta se dejó constancia de que el Municipio de San José de Cúcuta, a través de la Secretaría de Infraestructura, suscribió el 17 de julio de 2026 el Convenio Interadministrativo No. 00005061 de 2026 con la Empresa Nacional Estatal de Desarrollo Territorial S.A.S. – E-Desarrollo S.A.S., cuyo objeto comprende la ejecución de proyectos relacionados con la construcción, optimización, mejoramiento y/o mantenimiento de los sistemas de acueducto del área urbana y rural del Municipio. En consecuencia, se estableció que la solución de abastecimiento y conducción de agua potable requerida para el Centro de Bienestar Animal se encuentra articulada mediante dicho instrumento y que corresponde al Municipio de San José de Cúcuta garantizar el suministro y abastecimiento del servicio de agua potable requerido para el funcionamiento del proyecto.

En consecuencia, el CONSULTOR no deberá asumir como obligación propia la garantía de disponibilidad externa ni la prestación del servicio público de acueducto. Su responsabilidad comprenderá la verificación técnica de las condiciones de abastecimiento disponibles y la definición, diseño y presupuestación de la infraestructura hidráulica interna necesaria para recibir, almacenar, distribuir y utilizar el recurso dentro del Centro de Bienestar Animal.

Para tal efecto, durante la Etapa 1 deberá verificar, según la información suministrada por el Municipio y las entidades competentes, las condiciones de punto de conexión, caudal, presión, cota, capacidad, continuidad y demás parámetros técnicos necesarios para garantizar la adecuada articulación entre la solución externa de abastecimiento y las instalaciones internas del proyecto.

Las obras, redes, equipos, sistemas de almacenamiento, bombeo, distribución y demás componentes internos que resulten necesarios deberán quedar debidamente definidos, cuantificados, especificados y presupuestados en los estudios y diseños definitivos.

La ejecución de las obras externas de infraestructura de acueducto que correspondan al Municipio, a las entidades competentes o a los prestadores del servicio no se entenderá trasladada al CONSULTOR ni al CONTRATISTA, salvo aquellas actividades que expresamente sean incorporadas al alcance contractual, cuenten con definición técnica y se encuentren respaldadas presupuestalmente.

Nota Técnica – Articulación con las soluciones de servicios públicos

Los estudios y diseños hidrológicos, hidráulicos e hidrosanitarios deberán guardar correspondencia con las soluciones definitivas de servicios públicos que sean establecidas para el proyecto. En particular, para el agua potable se deberá considerar la solución de abastecimiento gestionada por el Municipio y, para el alcantarillado, se deberán determinar las condiciones técnicas necesarias para la conexión, conducción, tratamiento y disposición de las aguas residuales generadas por el Centro de Bienestar Animal.

Las soluciones deberán quedar técnicamente coordinadas con las demás especialidades del proyecto y deberán

permitir establecer con precisión las obras internas que deberán ejecutarse durante la Etapa 2, evitando que la ejecución de las obras quede condicionada a indefiniciones propias de los estudios y diseños.

Nota Técnica – Alcantarillado y manejo de aguas residuales

En relación con el sistema de alcantarillado y manejo de aguas residuales, el CONSULTOR deberá determinar, mediante los estudios hidrológicos, hidráulicos e hidrosanitarios, la solución técnica definitiva requerida para la adecuada recolección, conducción, manejo, tratamiento y disposición de las aguas residuales generadas por el Centro de Bienestar Animal, teniendo en cuenta las características particulares del proyecto, las actividades de atención y manejo animal que se desarrollarán y las condiciones reales del predio.

El diseño deberá contemplar la identificación y cuantificación de los caudales de aguas residuales domésticas y no domésticas que se generen durante la operación del Centro de Bienestar Animal, incluyendo aquellas provenientes de las áreas de alojamiento y manejo de animales, zonas de lavado y limpieza, áreas de atención veterinaria, servicios sanitarios, zonas administrativas y demás espacios que puedan generar vertimientos.

El CONSULTOR deberá establecer las condiciones técnicas para la separación, recolección, conducción, inspección, tratamiento y disposición final de las aguas residuales, definiendo, cuando corresponda, redes independientes, sistemas de pretratamiento, trampas, cajas de inspección, cárcamos, estaciones de bombeo, sistemas de tratamiento y demás elementos requeridos para garantizar el adecuado funcionamiento del sistema.

Cuando las características de las aguas residuales generadas por determinadas actividades del Centro de Bienestar Animal puedan diferir de las aguas residuales domésticas, el CONSULTOR deberá identificar dichas condiciones y establecer técnicamente el manejo y tratamiento requerido, de conformidad con la normativa ambiental y sanitaria aplicable y con los requerimientos de la autoridad ambiental y/o de la empresa prestadora del servicio, según corresponda.

Así mismo, deberá verificarse la existencia, capacidad y condiciones del sistema de alcantarillado receptor y determinarse la viabilidad técnica del punto de conexión, cuando exista infraestructura disponible para tal fin. En caso de que no exista capacidad, disponibilidad o infraestructura de alcantarillado suficiente para atender las necesidades del proyecto, el CONSULTOR deberá identificar esta condición y desarrollar la alternativa técnica que corresponda, dejando claramente establecidos los requerimientos de infraestructura, costos, permisos, autorizaciones y demás actuaciones necesarias.

La solución definitiva deberá encontrarse debidamente soportada mediante memorias de cálculo, planos, especificaciones técnicas, cantidades de obra, APU y presupuesto, de manera que permita su ejecución durante la Etapa 2 y garantice que las instalaciones del Centro de Bienestar Animal cuenten con un sistema adecuado para el manejo de las aguas residuales generadas durante su operación.

El CONSULTOR deberá igualmente gestionar y/o incorporar, de acuerdo con el alcance contractual, los conceptos, factibilidades, permisos, autorizaciones y aprobaciones que sean requeridos por la empresa prestadora del servicio público de alcantarillado y por las autoridades competentes para la solución definida.

- **ESTUDIO AMBIENTAL Y GESTIÓN DEL RIESGO**

El CONSULTOR deberá elaborar el Estudio Ambiental y de Gestión del Riesgo del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, con el fin de identificar, evaluar, prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos ambientales generados durante las etapas de construcción y operación del proyecto, así como identificar, analizar y gestionar las amenazas y riesgos naturales, tecnológicos y antrópicos que puedan afectar su desarrollo y funcionamiento. El estudio deberá desarrollarse conforme a la Ley 99 de 1993, la Ley 1523 de 2012, el Decreto 1076 de 2015, el Decreto 1077 de 2015, la normativa expedida por el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, la Unidad Nacional para la Gestión del Riesgo de Desastres (UNGRD), la autoridad ambiental competente, el Plan de Ordenamiento Territorial del municipio y demás normas técnicas y ambientales vigentes aplicables. El CONSULTOR deberá garantizar la articulación de este componente con los estudios geotécnicos, hidrológicos, hidráulicos, arquitectónicos, estructurales, urbanísticos y las demás especialidades del proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio Ambiental.
- Informe del Estudio de Gestión del Riesgo.
- Diagnóstico ambiental del área de influencia.
- Caracterización de coberturas vegetales.
- Inventario forestal, cuando aplique.

- Caracterización de cuerpos de agua superficiales y subterráneos, cuando aplique.
- Identificación y evaluación de impactos ambientales.
- Matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.
- Plan de Manejo Ambiental (PMA).
- Programa de manejo de residuos de construcción y demolición (RCD).
- Programa de manejo integral de residuos sólidos.
- Programa para el manejo de residuos biosanitarios y anatomopatológicos, cuando se aplique.
- Programa de manejo de emisiones atmosféricas.
- Programa de manejo de ruido y vibraciones.
- Programa de manejo de aguas superficiales, escorrentías y vertimientos.
- Programa de protección de fauna y flora.
- Identificación de permisos, concesiones y autorizaciones ambientales requeridas.
- Análisis de amenazas naturales.
- Análisis de amenazas antrópicas y tecnológicas.
- Evaluación de vulnerabilidad.
- Análisis de riesgos.
- Matriz de riesgos.
- Medidas de reducción y mitigación del riesgo.
- Medidas de adaptación al cambio climático, cuando aplique.
- Recomendaciones ambientales para la construcción y operación del proyecto.
- Especificaciones técnicas ambientales.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano de localización ambiental del proyecto.
- Plano de coberturas vegetales.
- Plano de drenajes y cuerpos de agua.
- Plano de áreas de manejo ambiental.
- Plano de áreas ambientalmente sensibles.
- Plano de ecosistemas estratégicos, cuando aplique.
- Plano de zonificación ambiental.
- Plano de amenazas naturales.
- Plano de amenazas antrópicas, cuando aplique.
- Plano de zonificación del riesgo.
- Plano de medidas de manejo ambiental.
- Plano de manejo de residuos durante la construcción.
- Plano de medidas de protección ambiental.
- Plano de revegetalización y compensación ambiental, cuando aplique.
- Plano de manejo de escorrentías y control de erosión.
- Plano de localización de puntos de monitoreo ambiental, cuando aplique.

Archivos digitales

- Informes técnicos en formato PDF.
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Bases de datos ambientales en formato editable.
- Matriz de impactos ambientales en formato editable.
- Matriz de riesgos en formato editable.
- Plan de Manejo Ambiental en formato editable.
- Programas ambientales en formato editable.
- Registro fotográfico digital.
- Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del estudio.

Soportes técnicos

- Inventario forestal, cuando aplique.
- Conceptos emitidos por la autoridad ambiental competente, cuando existan.
- Certificaciones o conceptos relacionados con permisos ambientales, cuando sean requeridos.
- Registros de visitas técnicas.
- Registros de monitoreo ambiental, cuando aplique.
- Soportes de la información secundaria utilizada para el desarrollo del estudio.
- Registro de coordinación técnica con las demás especialidades.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del profesional responsable del componente ambiental y gestión del riesgo.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

Anexos

- Registro fotográfico de las visitas técnicas.
- Registro fotográfico del área de influencia.
- Matriz de identificación y valoración de impactos ambientales.
- Matriz de riesgos.
- Fichas de manejo ambiental.
- Fichas de programas ambientales.
- Soportes cartográficos utilizados para el estudio.
- Información secundaria recopilada para el diagnóstico ambiental.
- Copia de los conceptos emitidos por las autoridades competentes, cuando existan.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

- **ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO**

El CONSULTOR deberá elaborar el estudio y diseño arquitectónico y urbanístico del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, garantizando la funcionalidad, accesibilidad universal, sostenibilidad, seguridad, bienestar animal, bioseguridad, conectividad de vías internas, eficiencia operativa e integración con el entorno urbano y ambiental, de conformidad con la Ley 400 de 1997, la Ley 84 de 1989 (Estatuto Nacional de Protección de los Animales), la Ley 1774 de 2016, la Ley 2054 de 2020, la Ley 1618 de 2013, el Decreto 1077 de 2015, la NSR-10, las Normas Técnicas Colombianas aplicables, el Plan de Ordenamiento Territorial (POT) del municipio y demás disposiciones técnicas, urbanísticas, ambientales y sanitarias vigentes aplicables al proyecto. Los diseños deberán desarrollarse de manera coordinada con las especialidades estructural, geotécnica, hidrosanitaria, eléctrica, iluminación, voz y datos, seguridad electrónica, mecánica, paisajística, ambiental y demás componentes del proyecto, garantizando la compatibilidad entre disciplinas y la correcta ejecución de las obras.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio Arquitectónico.
- Informe del Estudio Urbanístico y conectividad entre lotes
- Informe del estudio arquitectónico de interiores referente a la dotación del proyecto.
- Memoria descriptiva del proyecto.
- Programa arquitectónico.
- Cuadro general de áreas.
- Cuadro de índices urbanísticos.
- Análisis normativo urbanístico.
- Estudio de implantación del proyecto.
- Memoria de criterios de diseño arquitectónico.
- Memoria de criterios de diseño urbanístico.
- Memoria de accesibilidad entre lotes
- Memoria de bioseguridad y funcionalidad operativa.

- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Especificaciones de acabados arquitectónicos.
- Especificaciones del mobiliario fijo y urbano.
- Catalogo de Especificaciones de la dotación.
- Cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Presupuesto del componente.
- Renders arquitectónicos.
- Recorrido virtual o video render, cuando sea requerido.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano general de localización con coordenadas oficiales.
- Plano general de implantación del proyecto.
- Plano urbanístico general.
- Plantas arquitectónicas por cada nivel.
- Plantas de cubiertas.
- Plantas de acabados.
- Plantas de pisos.
- Plantas de cielorrasos.
- Plantas de ejes.
- Cortes longitudinales.
- Cortes transversales.
- Fachadas generales.
- Plano de urbanismo.
- Plano de paisajismo.
- Plano de accesibilidad universal.
- Plano de señalización.
- Plano de evacuación.
- Plano de mobiliario fijo.
- Plano de mobiliario urbano.
- Plano de cerramientos.
- Plano de porterías y controles de acceso.
- Plano de parqueaderos.
- Plano de senderos peatonales.
- Plano de zonas verdes.
- Detalles constructivos.
- Detalles arquitectónicos.
- Detalles de baños.
- Detalles de consultorios veterinarios.
- Detalles de quirófanos.
- Detalles de áreas de hospitalización.
- Detalles de áreas de aislamiento y cuarentena.
- Detalles de laboratorios.
- Detalles de farmacia veterinaria.
- Detalles de caniles.
- Detalles de gateras.
- Detalles de corrales, cuando aplique.
- Detalles de patios de recreación y socialización animal.
- Detalles de áreas de adopción.
- Detalles de escaleras.
- Detalles de rampas.
- Detalles de cubiertas.

- Detalles de puertas y ventanas.
- Detalles de carpintería.
- Cuadros de puertas y ventanas.
- Cuadros de acabados.
- Cuadros de carpintería.
- Cuadros de mobiliario.
- Planos de coordinación interdisciplinaria.

Archivos digitales

- Informes técnicos en formato PDF.
- Memorias técnicas en formato PDF y editable.
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Modelo Revit, cuando aplique.
- Archivos de renderizado.
- Video render en formato digital, cuando sea requerido.
- Cantidades de obra en formato editable.
- Presupuesto en formato editable.
- Análisis de Precios Unitarios en formato editable.
- Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del estudio.

Soportes técnicos

- Concepto de viabilidad urbanística, cuando se aplique.
- Concepto de uso del suelo, cuando aplique.
- Conceptos emitidos por la Curaduría Urbana o autoridad competente, cuando existan.
- Registro de coordinación técnica con las demás especialidades.
- Registro de revisión y control de calidad del diseño.
- Registro fotográfico de las visitas técnicas.
- Bases técnicas y normativas utilizadas para el desarrollo del diseño.

Soporte Profesionales

- Carta de responsabilidad del arquitecto diseñador responsable.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el Consejo Profesional Nacional de Arquitectura y sus Profesiones Auxiliares, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

Anexos

- Registro fotográfico del predio y su entorno.
- Imágenes renderizadas del proyecto.
- Video render, cuando sea requerido.
- Estudios normativos y urbanísticos utilizados para el desarrollo del diseño.
- Cuadros de áreas.
- Cuadros de índices urbanísticos.
- Fichas de acabados.
- Fichas del mobiliario fijo y urbano.
- Matriz de coordinación interdisciplinaria.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

Observación técnica:

Dado que el objeto del contrato comprende la elaboración de los estudios y diseños definitivos de un Centro de Bienestar Animal, el componente arquitectónico y urbanístico deberá desarrollarse bajo criterios de funcionalidad,

bienestar animal, bioseguridad, salubridad, seguridad, accesibilidad, sostenibilidad, operación, mantenimiento y durabilidad, de acuerdo con las características particulares del proyecto, las especies que serán atendidas y las actividades que se desarrollarán en sus diferentes áreas.

El CONSULTOR deberá garantizar que la totalidad de los diseños arquitectónicos y urbanísticos se encuentren debidamente articulados con los demás componentes técnicos del proyecto y cumplan integralmente con la legislación colombiana, reglamentos técnicos, normas urbanísticas, sanitarias, ambientales, de accesibilidad, seguridad, construcción y demás disposiciones vigentes que resulten aplicables al Centro de Bienestar Animal, así como con los requisitos, conceptos, permisos, licencias y aprobaciones de las autoridades competentes.

En particular, el diseño deberá considerar, según corresponda y de acuerdo con la naturaleza y alcance del proyecto, criterios y soluciones para:

- Bienestar y manejo adecuado de los animales, considerando las diferentes especies, tamaños, comportamientos y condiciones de permanencia.
- Bioseguridad y control sanitario, mediante la adecuada sectorización y organización de las áreas, evitando cruces o interferencias entre flujos que puedan generar riesgos sanitarios.
- Separación y control de flujos, diferenciando, cuando aplique, las circulaciones de animales, personal operativo, visitantes, suministros, residuos, alimentos, equipos y demás elementos asociados a la operación.
- Control de riesgos biológicos y zoonóticos, mediante la definición de espacios, barreras físicas, accesos, circulaciones y condiciones constructivas que permitan reducir los riesgos de transmisión de enfermedades.
- Áreas de aislamiento, observación, atención y manejo, de acuerdo con las necesidades funcionales y sanitarias determinadas en los estudios y requerimientos del proyecto.
- Facilidad de limpieza, lavado y desinfección, mediante la selección adecuada de materiales, acabados, pendientes, drenajes, encuentros constructivos y demás elementos arquitectónicos necesarios para garantizar condiciones apropiadas de higiene y mantenimiento.
- Ventilación e iluminación, procurando condiciones adecuadas de ventilación natural y/o mecánica, iluminación natural y artificial, confort térmico y condiciones ambientales apropiadas para los animales y el personal.
- Confort acústico y control de estímulos, especialmente en las áreas destinadas a alojamiento, recuperación, atención y manejo de los animales.
- Accesibilidad y seguridad, garantizando condiciones adecuadas de circulación, evacuación, ingreso, permanencia y atención de usuarios, trabajadores y visitantes, conforme a la normativa aplicable.
- Integración con los sistemas hidrosanitarios, eléctricos, estructurales, contra incendios, ambientales y demás especialidades, evitando interferencias y garantizando la coordinación integral del proyecto.
- Flexibilidad y posibilidad de futuras adecuaciones o ampliaciones, siempre que estas resulten técnica y funcionalmente viables y compatibles con la configuración general del proyecto.
- Selección de materiales y sistemas constructivos adecuados para las condiciones de uso intensivo, humedad, lavado, desinfección, exposición a agentes biológicos y demás condiciones propias de la operación del Centro de Bienestar Animal.

El CONSULTOR deberá verificar y documentar el cumplimiento normativo de los diseños, identificando las normas, reglamentos, requisitos y criterios técnicos utilizados para cada solución arquitectónica y urbanística. En los casos en que se requieran conceptos, permisos, licencias, aprobaciones o pronunciamientos de autoridades o entidades competentes, estos deberán ser gestionados y/o incorporados al expediente técnico de acuerdo con el alcance contractual.

Así mismo, los diseños deberán contemplar las condiciones particulares del predio y su entorno, incluyendo topografía, accesos, condiciones de implantación, manejo de aguas, riesgos naturales y antrópicos, condiciones ambientales, disponibilidad y localización de servicios públicos, relación entre las diferentes áreas del proyecto y las restricciones urbanísticas aplicables.

La propuesta arquitectónica deberá desarrollarse con un nivel de detalle suficiente para permitir su construcción, Dotación, cuantificación y presupuestación, por lo cual deberá existir plena correspondencia entre los planos, memorias, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto, APU y demás documentos que integran los estudios y diseños definitivos.

En ningún caso se entenderá cumplida la obligación con la simple presentación de planos arquitectónicos. El CONSULTOR deberá entregar una solución integral, coordinada, técnicamente sustentada y verificablemente conforme con la normativa vigente aplicable, que permita posteriormente ejecutar, operar, mantener y poner en funcionamiento el Centro de Bienestar Animal en condiciones adecuadas de seguridad, salubridad, funcionalidad y

bienestar animal.

- Estudio y diseño estructural

El CONSULTOR deberá elaborar el Estudio y Diseño Estructural del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, garantizando la estabilidad, resistencia, seguridad, durabilidad, funcionalidad y comportamiento sismorresistente de todas las edificaciones y estructuras proyectadas para el Centro de Bienestar Animal. Los diseños deberán desarrollarse de conformidad con la Ley 400 de 1997, el Reglamento Colombiano de Construcción Sismo Resistente NSR-10 y sus actualizaciones, el Decreto 1077 de 2015, las Normas Técnicas Colombianas aplicables y demás disposiciones técnicas vigentes. El CONSULTOR deberá garantizar la coordinación integral de este componente con los estudios geotécnicos, arquitectónicos, urbanísticos, hidrológicos, hidráulicos, eléctricos, mecánicos y las demás especialidades del proyecto, asegurando la compatibilidad entre disciplinas y la correcta ejecución de las obras.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio y Diseño Estructural.
- Memoria descriptiva del sistema estructural adoptado.
- Memorias de cálculo estructural conforme a la NSR-10.
- Propuesta estructural del proyecto.
- Descripción general del proyecto.
- Parámetros generales de diseño.
- Caracterización de los materiales estructurales utilizados.
- Criterios y reglamentos empleados para el diseño.
- Análisis de cargas permanentes, variables, accidentales y especiales.
- Análisis de cargas sísmicas.
- Parámetros de amenaza sísmica del sitio.
- Evaluación de irregularidades en planta y elevación.
- Evaluación de redundancia estructural.
- Modelación estructural.
- Combinaciones de carga.
- Verificación de derivas.
- Diseño de cimentaciones.
- Diseño de zapatas, vigas de cimentación, dados y pedestales.
- Diseño de losas de contrapiso.
- Diseño de losas de entrepiso.
- Diseño de vigas.
- Diseño de columnas.
- Diseño de muros estructurales, cuando aplique.
- Diseño de escaleras.
- Diseño de rampas.
- Diseño de cubiertas.
- Diseño de estructuras metálicas, cuando aplique.
- Diseño de elementos no estructurales conforme a la NSR-10.
- Verificación de deflexiones y deformaciones.
- Especificaciones técnicas del componente estructural.
- Cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Presupuesto del componente estructural.
- Cartillas de despiece de todos los elementos estructurales.
- Informe de coordinación interdisciplinaria.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano general de cimentación.
- Plano de localización de ejes estructurales.

- Plano de plantas estructurales por nivel.
- Plano de losas de contrapiso.
- Plano de losas de entrapiso.
- Plano de cubiertas.
- Plano de estructura metálica, cuando aplique.
- Plano de vigas de cimentación.
- Plano de vigas estructurales.
- Plano de columnas.
- Plano de muros estructurales, cuando aplique.
- Plano de zapatas.
- Plano de pedestales.
- Plano de detalles de cimentación.
- Plano de rampas estructurales.
- Plano de escaleras estructurales.
- Plano de elementos no estructurales.
- Plano de conexiones metálicas, cuando aplique.
- Plano de detalles constructivos especiales.
- Cortes estructurales.
- Secciones estructurales.
- Detalles de anclajes.
- Detalles de empalmes y refuerzos.
- Despieces de acero de refuerzo.
- Cuadro de zapatas.
- Cuadro de vigas.
- Cuadro de columnas.
- Cuadro de losas.
- Cuadro de cantidades de acero.
- Cuadro de especificaciones de materiales.
- Cuadro de cargas de diseño.
- Cuadro de parámetros sismorresistentes.
- Coordinación gráfica con los planos arquitectónicos, hidrosanitarios, eléctricos y demás especialidades.

Archivos Digitales

- Informes técnicos en formato PDF.
- Memorias de cálculo en formato PDF y editable.
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Modelo estructural editable desarrollado en ETABS, SAP2000, Robot Structural Analysis, STAAD.Pro o software equivalente.
- Archivos editables del presupuesto.
- Archivos editables de cantidades de obra.
- Archivos editables de Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Cartillas de despiece en formato digital.
- Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del diseño.

Soportes Técnicos

- Registro de revisión y control de calidad del diseño estructural.
- Registro de coordinación interdisciplinaria con las demás especialidades.
- Verificación del cumplimiento de los requisitos establecidos en la NSR-10.
- Soporte del modelo estructural utilizado para el diseño.
- Bases de diseño estructural.
- Parámetros geotécnicos utilizados para el diseño de cimentaciones.
- Registro de validación de cargas y combinaciones de diseño.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del Ingeniero Civil especialista responsable del diseño estructural.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el COPNIA, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.
- Memorias de cálculo debidamente firmadas por el profesional responsable, tanto en medio físico como digital.

Anexos

- Cartillas de despiece de todos los elementos estructurales.
- Registro fotográfico de las visitas técnicas realizadas.
- Bases de diseño utilizadas para la modelación estructural.
- Resultados del análisis estructural.
- Reportes del software de modelación estructural.
- Resumen de verificaciones de derivas, esfuerzos, deformaciones y estabilidad.
- Información geotécnica utilizada para el diseño de cimentaciones.
- Matriz de coordinación con las demás especialidades.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

- **ESTUDIO Y DISEÑO ELÉCTRICO Y SISTEMAS ESPECIALES**

El CONSULTOR deberá elaborar el Estudio y Diseño Eléctrico, de Iluminación y Sistemas Especiales del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, desarrollando las soluciones técnicas necesarias para garantizar una infraestructura eléctrica segura, confiable, eficiente y adecuada para las condiciones de operación del Centro de Bienestar Animal, de acuerdo con las cargas, equipos, sistemas y requerimientos funcionales definidos para el proyecto.

Los diseños deberán considerar las condiciones de disponibilidad, factibilidad y conexión del servicio de energía eléctrica establecidas por Centrales Eléctricas del Norte de Santander S.A. E.S.P. – CENS, así como los requisitos técnicos que determine el operador de red para la conexión definitiva del proyecto.

Para el desarrollo de los diseños, el CONSULTOR deberá tomar como condición técnica de entrada la Factibilidad del Servicio No. 1186884, correspondiente a la solicitud No. 31406825-1186884, emitida por CENS el 22 de julio de 2026, mediante la cual se estableció una carga aprobada de 150 kVA, con conexión en nivel de tensión 2. La documentación de factibilidad identifica como circuito de media tensión el CIRCUITO INSC92, asociado a la SUBESTACIÓN ÍNSULA, y establece como nodo o punto de conexión el Z309321. La factibilidad tiene una vigencia de doce (12) meses, hasta el 22 de julio de 2027.

En consecuencia, el CONSULTOR deberá verificar, incorporar y desarrollar técnicamente las condiciones establecidas por CENS en los estudios y diseños definitivos, determinando las obras, redes, equipos, protecciones, sistemas de medición, subestaciones, transformadores, canalizaciones, conductores y demás elementos requeridos para materializar la conexión y garantizar la adecuada distribución de energía eléctrica al interior del proyecto.

El diseño deberá contemplar la infraestructura eléctrica necesaria desde el punto de conexión definido por el operador de red hasta las diferentes edificaciones, áreas, instalaciones, equipos y sistemas que conforman el Centro de Bienestar Animal, de acuerdo con las condiciones y responsabilidades que establezca CENS para la conexión.

Los diseños deberán desarrollarse de conformidad con el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas – RETIE, el Reglamento Técnico de Iluminación y Alumbrado Público – RETILAP, la NTC 2050, las normas técnicas y requisitos de conexión establecidos por CENS, las normas NFPA aplicables, la NSR-10 en lo que corresponda y las demás disposiciones técnicas y reglamentarias vigentes.

El CONSULTOR deberá garantizar la coordinación integral de este componente con los estudios arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, mecánicos, urbanísticos, ambientales, de seguridad contra incendios y demás especialidades que hagan parte del proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Estudio y Diseño Eléctrico.
- Informe del Diseño de Iluminación Interior y Exterior.
- Informe del Diseño de Sistemas Especiales que se requieran para el buen funcionamiento.
- Memorias de cálculo eléctrico.
- Memorias de cálculo del sistema de iluminación.
- Memorias de cálculo fotométrico.
- Memorias de cálculo del sistema de puesta a tierra.
- Memorias de cálculo del sistema de apantallamiento y protección contra descargas atmosféricas.
- Memorias de cálculo del sistema fotovoltaico, cuando aplique.
- Memorias de cálculo de plantas eléctricas y sistemas de respaldo, cuando aplique.
- Análisis de demanda y balance de cargas.
- Cuadro general de cargas.
- Diagrama unifilar general.
- Diagrama de tableros eléctricos.
- Especificaciones técnicas generales y particulares.
- Especificaciones de materiales y equipos eléctricos.
- Cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Presupuesto del componente.
- Informe de coordinación interdisciplinaria.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del estudio.

Planos

- Plano general de redes eléctricas.
- Plano de acometida eléctrica.
- Plano de distribución de tomacorrientes.
- Plano de distribución de iluminación interior.
- Plano de iluminación exterior.
- Plano de alumbrado de emergencia.
- Plano del sistema de puesta a tierra.
- Plano del sistema de apantallamiento y protección contra descargas atmosféricas.
- Plano de tableros eléctricos.
- Plano de canalizaciones eléctricas.
- Plano de ductería eléctrica.
- Plano de rutas de cableado.
- Plano de sistemas fotovoltaicos, cuando aplique.
- Plano de planta eléctrica y transferencia automática, cuando aplique.
- Plano de detección y alarma contra incendios.
- Plano de voz y datos.
- Plano de circuito cerrado de televisión (CCTV).
- Plano de control de acceso.
- Plano de citofonía e intercomunicación, cuando aplique.
- Plano de canalizaciones para sistemas especiales.
- Diagramas unifilares.
- Diagramas multifilares, cuando aplique.
- Diagramas de tableros eléctricos.
- Diagramas de control.
- Detalles constructivos.
- Cuadros de cargas.
- Cuadros de luminarias.
- Cuadros de tableros.
- Cuadros de canalizaciones.
- Cuadros de materiales.

Estudio Fotométrico

- Plano de ubicación de luminarias interiores.
- Plano de ubicación de luminarias exteriores.
- Plano de niveles de iluminancia.
- Plano de isolíneas de iluminación.
- Plano de falsos colores de intensidad lumínica.
- Gráficos de niveles de iluminación.
- Reportes de simulación fotométrica.
- Verificación del cumplimiento del RETILAP.

Archivos Digitales

- Informes técnicos en formato PDF.
- Memorias de cálculo en formato PDF y editable.
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Modelos eléctricos desarrollados en software especializado, cuando aplique.
- Modelos fotométricos desarrollados en DIALux Evo, AGi32 o software equivalente.
- Archivos editables del presupuesto.
- Archivos editables de cantidades de obra.
- Archivos editables de APU.
- Archivos editables de simulaciones eléctricas y fotométricas.
- Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del diseño.

Soportes Técnicos

- Concepto de disponibilidad del servicio de energía eléctrica, cuando aplique.
- Conceptos emitidos por la empresa prestadora del servicio, cuando existan.
- Registro de coordinación técnica con las demás especialidades.
- Reportes de simulación fotométrica.
- Reportes de simulación eléctrica, cuando aplique.
- Catálogos técnicos de equipos eléctricos y luminarias.
- Catálogos de tableros, transformadores, UPS, planta eléctrica y demás equipos, cuando aplique.
- Registro de revisión y control de calidad del diseño.
- Soporte del cumplimiento del RETIE y RETILAP.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del Ingeniero Electricista responsable del diseño.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.
- Memorias de cálculo debidamente firmadas por el profesional responsable, tanto en medio físico como digital.

Anexos

- Reportes completos de simulación fotométrica.
- Reportes del software de diseño eléctrico.
- Diagramas unifilares en formato editable.
- Diagramas de tableros eléctricos.
- Registro fotográfico de las visitas técnicas.
- Bases de diseño utilizadas para el cálculo eléctrico.
- Información suministrada por la empresa prestadora del servicio de energía.
- Matriz de coordinación interdisciplinaria.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

Observación técnica

Dado que el proyecto corresponde a un Centro de Bienestar Animal, el diseño eléctrico deberá considerar las condiciones particulares de operación de la infraestructura y garantizar una adecuada distribución y sectorización de las cargas, contemplando circuitos independientes y/o sistemas específicos para las áreas, equipos y sistemas que, por su naturaleza, requieran condiciones especiales de suministro, seguridad o continuidad del servicio.

El CONSULTOR deberá identificar y clasificar las cargas críticas y esenciales del proyecto, incluyendo, cuando corresponda, equipos médico-veterinarios, áreas de procedimientos, hospitalización, refrigeración de medicamentos y biológicos, sistemas de bombeo, equipos electromecánicos, sistemas de seguridad, detección y alarma contra incendios, comunicaciones y demás cargas cuya interrupción pueda afectar la operación o seguridad del Centro de Bienestar Animal.

Así mismo, deberá evaluar y definir la necesidad de sistemas de respaldo de energía, tales como planta eléctrica, UPS u otras soluciones técnicamente equivalentes, de acuerdo con el nivel de criticidad de las cargas y las condiciones de operación establecidas en los estudios y diseños.

El diseño deberá incorporar criterios de seguridad eléctrica, eficiencia energética, confiabilidad, continuidad del servicio, facilidad de operación y mantenimiento, así como prever la posibilidad de integración de sistemas de generación fotovoltaica u otras fuentes de energía renovable cuando los estudios técnicos determinen su viabilidad.

Nota Técnica – Condiciones de conexión con CENS

La Factibilidad del Servicio No. 1186884 constituye un insumo técnico para el desarrollo de los diseños eléctricos definitivos. Por lo tanto, el CONSULTOR deberá verificar las condiciones establecidas por CENS y desarrollar los diseños de detalle necesarios para materializar la conexión y distribución eléctrica del proyecto, sin que ello implique trasladar al CONSULTOR la responsabilidad sobre la prestación del servicio público de energía eléctrica, la cual corresponde al operador de red dentro del ámbito de sus competencias.

La obligación del CONSULTOR comprende la correcta incorporación de las condiciones de conexión en los estudios y diseños, así como la definición de las obras, instalaciones, equipos y sistemas que correspondan al alcance del proyecto y que sean necesarios para su adecuada conexión y funcionamiento.

La ejecución y puesta en servicio de las obras asociadas a la conexión estarán sujetas al cumplimiento de los requisitos, procedimientos, aprobaciones, inspecciones y demás condiciones exigidas por CENS y por la normativa vigente.

El CONSULTOR deberá mantener trazabilidad entre la carga aprobada de 150 kVA, el nivel de tensión autorizado, el punto de conexión identificado en el nodo Z309321, el circuito INSC92, la Subestación Ínsula y la demanda eléctrica definitiva resultante de los estudios del proyecto. En caso de identificarse que la demanda definitiva supera o modifica las condiciones contempladas en la factibilidad, el CONSULTOR deberá identificar, sustentar técnicamente y gestionar ante CENS, cuando corresponda, la actualización o modificación de las condiciones de conexión, dejando los respectivos soportes dentro del expediente técnico del proyecto.

Finalmente, todos los diseños, memorias, planos, especificaciones, cantidades, APU y presupuesto del componente eléctrico deberán guardar total correspondencia con las condiciones de conexión establecidas por CENS y con las demás especialidades del proyecto, de manera que la solución definida pueda ser posteriormente construida, verificada y puesta en funcionamiento conforme a los requisitos técnicos y normativos aplicables.

- **Estudio y Diseño de sistema de redes contra incendios exterior e interior**

El CONSULTOR deberá elaborar el diseño del sistema de protección contra incendios interior y exterior del proyecto a nivel de ingeniería de detalle, garantizando la protección de las edificaciones, los ocupantes, los animales, los equipos y la infraestructura del Centro de Bienestar Animal, conforme a los criterios de seguridad humana y protección contra incendios. El diseño deberá desarrollarse de conformidad con la NSR-10 (Título J y Título K, cuando aplique), el Reglamento Técnico de Instalaciones Eléctricas (RETIE) para los componentes eléctricos asociados, las normas NFPA aplicables, especialmente NFPA 13, NFPA 14, NFPA 20, NFPA 22, NFPA 24, NFPA 25 y NFPA 72, las disposiciones del Cuerpo Oficial de Bomberos competente y las demás normas técnicas nacionales e internacionales vigentes. El CONSULTOR deberá garantizar la coordinación integral de este componente con los diseños arquitectónicos, estructurales, hidrosanitarios, eléctricos, mecánicos y las demás especialidades del proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe del Diseño del Sistema de Protección Contra Incendios.

- Memorias de cálculo hidráulico del sistema.
- Memorias de cálculo del sistema de bombeo.
- Memorias de cálculo del tanque de reserva contra incendios.
- Análisis de demanda hidráulica.
- Clasificación del riesgo de ocupación conforme a la NFPA.
- Diseño del sistema de hidrantes exteriores.
- Diseño del sistema de gabinetes contra incendios.
- Diseño de la red de tuberías interior y exterior.
- Diseño del sistema de rociadores automáticos, cuando aplique.
- Diseño del cuarto de bombas.
- Diseño del sistema de detección y alarma contra incendios, cuando aplique.
- Especificaciones técnicas del sistema.
- Cantidades de obra.
- Análisis de Precios Unitarios (APU).
- Presupuesto del componente.
- Conclusiones, recomendaciones y limitaciones del diseño.
- Planos
 - Plano general del sistema de redes contra incendios.
 - Plano de la red exterior contra incendios.
 - Plano de la red interior contra incendios.
 - Plano de ubicación de hidrantes.
 - Plano de gabinetes contra incendios.
 - Plano del cuarto de bombas.
 - Plano del tanque de reserva contra incendios.
 - Plano del sistema de rociadores automáticos, cuando aplique.
 - Plano del sistema de detección y alarma contra incendios, cuando aplique.
 - Diagramas isométricos de la red.
 - Diagramas hidráulicos.
 - Detalles constructivos de hidrantes, gabinetes, válvulas, conexiones siamesas, cuarto de bombas y accesorios.
 - Cuadros de materiales.
 - Cuadros de equipos.
 - Cuadros de cantidades de obra.
- Archivos Digitales
 - Informes técnicos en formato PDF.
 - Memorias de cálculo en formato PDF y editable.
 - Planos en formato PDF.
 - Planos editables en AutoCAD.
 - Modelos hidráulicos del sistema en formato editable, cuando aplique.
 - Cantidades de obra en formato editable.
 - Presupuesto en formato editable.
 - Análisis de Precios Unitarios (APU) en formato editable.
 - Todos los archivos editables generados durante el desarrollo del diseño.
- Soportes Técnicos
 - Soportes de cumplimiento de la normativa NFPA aplicable.
 - Conceptos emitidos por el Cuerpo Oficial de Bomberos, cuando sean requeridos.
 - Catálogos técnicos de bombas, hidrantes, gabinetes, válvulas, rociadores y demás equipos especificados.
 - Registro de coordinación técnica con las demás especialidades.
 - Registro de revisión y control de calidad del diseño.
- Soportes Profesionales
 - Carta de responsabilidad del Ingeniero responsable del diseño.
 - Copia del documento de identidad.

- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el COPNIA o el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

Anexos

- Reportes de simulación hidráulica, cuando aplique.
- Registro fotográfico de las visitas técnicas.
- Bases de diseño utilizadas para el cálculo hidráulico.
- Matriz de coordinación interdisciplinaria.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

- **GESTIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCEPTOS Y APROBACIONES**

El CONSULTOR deberá gestionar, tramitar, radicar y obtener, cuando el alcance del contrato así lo contemple, todas las licencias, permisos, conceptos técnicos, autorizaciones y aprobaciones requeridas por las entidades competentes para la viabilidad y ejecución del proyecto, de conformidad con la normativa nacional, departamental y municipal vigente. Asimismo, deberá elaborar, presentar y atender las observaciones derivadas de dichos trámites hasta la obtención de los actos administrativos, conceptos o aprobaciones correspondientes, garantizando la articulación con los estudios y diseños desarrollados para el proyecto.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Informe de gestión de licencias, permisos y autorizaciones.
- Relación de requisitos normativos aplicables.
- Cronograma de trámites.
- Matriz de seguimiento de trámites.
- Expedientes técnicos radicados.
- Respuesta a observaciones emitidas por las autoridades competentes.
- Informe final del estado de cada trámite.

Soportes técnicos

- Concepto de uso del suelo.
- Aprobación de diseños por las empresas prestadoras de servicios públicos.
- Permisos ambientales de vertimientos de aguas servidas.
- Permisos de aprovechamiento forestal, cuando se apliquen.
- Concepto del Cuerpo Oficial de Bomberos, cuando sea requerido.
- Conceptos sanitarios de la autoridad competente, cuando apliquen.
- Conceptos emitidos por la Curaduría Urbana o la Secretaría de Planeación.
- Demás permisos, licencias, conceptos o autorizaciones exigidos por la normativa vigente para la ejecución del proyecto.

- **ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO.**

El CONSULTOR deberá elaborar los Manuales de Funcionamiento del Centro de Bienestar Animal, con el propósito de establecer los lineamientos técnicos, administrativos y operativos para la adecuada utilización, conservación, mantenimiento y gestión de la infraestructura, sus sistemas, equipos y áreas funcionales. Los manuales deberán elaborarse de manera articulada con los estudios y diseños desarrollados para el proyecto, garantizando que la Entidad cuente con una herramienta técnica que facilite la correcta operación del centro desde su puesta en funcionamiento, de conformidad con la normatividad vigente y las mejores prácticas aplicables a este tipo de infraestructura.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Manual General de Funcionamiento del Centro de Bienestar Animal.
- Manual de Operación de la Infraestructura.
- Manual de Uso de las Áreas Administrativas.

- Manual de Uso de las Áreas Clínicas y Veterinarias.
- Manual de Funcionamiento de Consultorios, Quirófanos, Hospitalización y Laboratorios, cuando aplique.
- Manual de Operación de Caniles, Gateras, Corrales y Áreas de Bienestar Animal.
- Manual de Operación de Áreas de Aislamiento y Cuarentena.
- Manual de Bioseguridad para la operación de la infraestructura.
- Manual de Circulación de Personal, Visitantes y Animales.
- Manual de Manejo Integral de Residuos Ordinarios, Reciclables, Peligrosos y Biosanitarios, conforme a la normatividad vigente.
- Manual de Operación de los Sistemas Hidrosanitarios.
- Manual de Operación de las Redes Eléctricas e Iluminación.
- Manual de Operación del Sistema de Protección Contra Incendios.
- Manual de Operación de los Sistemas Especiales (voz y datos, CCTV, control de acceso, detección de incendios y demás sistemas implementados).
- Manual de Operación de Equipos Electromecánicos, cuando aplique.
- Manual de Mantenimiento Preventivo y Correctivo de la infraestructura.
- Programa de mantenimiento periódico de la infraestructura y sus sistemas.
- Protocolos de inspección y mantenimiento.
- Recomendaciones para la operación segura del Centro de Bienestar Animal.
- Conclusiones y recomendaciones generales.

Planos

- Manuales en formato PDF.
- Manuales en formato editable (Word o software equivalente).
- Planos en formato PDF.
- Planos editables en AutoCAD.
- Diagramas de operación en formato editable.
- Cronogramas de mantenimiento en formato editable.
- Registro fotográfico digital de las instalaciones.
- Todos los archivos editables generados durante el desarrollo de los manuales.

Soportes técnicos

- Fichas técnicas de los equipos especificados en el proyecto.
- Catálogos técnicos de fabricantes.
- Garantías de equipos, cuando apliquen.
- Protocolos de operación de los sistemas instalados.
- Protocolos de mantenimiento recomendados por los fabricantes.
- Registro de coordinación con las demás especialidades del proyecto.

Soportes profesionales

- Carta de responsabilidad del profesional coordinador responsable de la elaboración de los manuales.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional del coordinador y de los profesionales responsables de cada especialidad.
- Certificados de vigencia de las matrículas profesionales expedidos por el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.

Anexos

- Registro fotográfico de las áreas funcionales del proyecto.
- Inventario de equipos considerados en los manuales.
- Formatos de inspección y mantenimiento.
- Formatos de control de operación.
- Listas de chequeo para inspecciones periódicas.
- Directorio de proveedores y fabricantes de equipos, cuando aplique.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la Interventoría para la revisión y aprobación del componente.

Observaciones Técnicas

Los Manuales de Funcionamiento deberán elaborarse con base en los diseños finales aprobados y estar orientados a facilitar la adecuada operación del Centro de Bienestar Animal durante toda su vida útil. Su contenido deberá incorporar procedimientos de bioseguridad, bienestar animal, operación de áreas clínicas y de alojamiento, mantenimiento de la infraestructura y de los sistemas técnicos, gestión de emergencias, control de accesos, manejo de residuos y protocolos operativos, de manera que la Entidad disponga de una herramienta integral para la administración, conservación y funcionamiento eficiente de la infraestructura.

- **ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU), PRESUPUESTO DE CONSTRUCCION Y DOTACION, MEMORIAS DE CÁLCULO, ESTUDIO DE MERCADO Y CRONOGRAMA DE OBRA**

El CONSULTOR deberá elaborar el presupuesto detallado e integral del proyecto con base en los estudios y diseños definitivos elaborados, revisados y aprobados durante la Etapa 1, incluyendo de manera diferenciada, independiente y plenamente identificable los costos correspondientes a la construcción, adecuación y ejecución de las obras, instalaciones, redes, sistemas y demás componentes físicos definidos para el Centro de Bienestar Animal, así como la dotación requerida para su adecuado funcionamiento.

El presupuesto deberá contener las especificaciones técnicas de construcción y de los elementos de dotación definidos técnicamente, análisis de precios unitarios (APU) cuando corresponda, memorias de cantidades de obra y de dotación, listado de insumos, materiales, equipos y demás elementos requeridos, discriminación de costos directos e indirectos, estudio de mercado, cronograma de ejecución, flujo de fondos, matriz de costos y demás documentos técnicos y económicos necesarios para la adecuada estructuración integral del proyecto.

En relación con la dotación, será obligación del CONSULTOR identificar, definir técnicamente, cuantificar y valorar los bienes, equipos, elementos, mobiliario y demás componentes requeridos de acuerdo con el programa arquitectónico, funcional y operativo del Centro de Bienestar Animal. Para tal efecto, deberá elaborar y entregar como mínimo el catálogo de especificaciones técnicas, las cantidades requeridas, la matriz de costos, el estudio de mercado y el presupuesto detallado y definitivo de la dotación, debidamente articulados con los espacios y soluciones técnicas definidos en los estudios y diseños.

El CONSULTOR deberá establecer para cada actividad, ítem o componente de obra, y para cada elemento de dotación que sea técnicamente requerido, como mínimo, su descripción, unidad de medida, cantidad, especificaciones técnicas, características, requerimientos de instalación, condiciones de operación y demás información necesaria para determinar de manera precisa su alcance y valoración económica.

Los APU y el presupuesto definitivo de las obras deberán guardar correspondencia directa con los estudios y diseños aprobados, las memorias de cálculo, los planos, las cantidades de obra y las especificaciones técnicas del proyecto, garantizando la trazabilidad entre cada componente técnico y su correspondiente valoración económica. De igual manera, el presupuesto de dotación deberá guardar correspondencia con el programa arquitectónico, funcional y operativo, de manera que permita determinar con precisión las necesidades de inversión asociadas a este componente.

Así mismo, el presupuesto deberá permitir identificar de manera clara los diferentes capítulos y componentes del proyecto, incluyendo, según corresponda, obras preliminares, movimiento de tierras, cimentaciones, estructura, arquitectura, urbanismo, instalaciones hidrosanitarias, instalaciones eléctricas, sistemas especiales, redes, obras exteriores, obras de mitigación, adecuaciones y demás actividades necesarias para la ejecución integral del Centro de Bienestar Animal, diferenciando de manera expresa el componente de dotación respecto de las obras de construcción y adecuación.

La elaboración y entrega del presupuesto definitivo de la dotación, el catálogo de especificaciones, la matriz de costos y el presupuesto detallado de dicho componente constituirá una obligación contractual del CONSULTOR dentro de la Etapa 1, independientemente de la modalidad mediante la cual posteriormente se determine su adquisición, suministro o instalación.

La definición y valoración económica de la dotación realizada durante la Etapa 1 no implicará por sí misma la obligación automática de su adquisición, suministro, instalación o implementación dentro de la Etapa 2. Una vez entregados y aprobados los productos correspondientes, el Municipio de San José de Cúcuta determinará, de acuerdo con la disponibilidad y asignación de los recursos y con el mecanismo contractual que corresponda, si la ejecución de la dotación se incorpora al presente contrato o se adelanta mediante un proceso contractual independiente. En todo caso, el CONSULTOR deberá dejar completamente definida, cuantificada, especificada y

presupuestada la dotación, de manera que el Municipio cuente con los insumos técnicos y económicos necesarios para adoptar dicha decisión.

El presupuesto definitivo de las obras, las cantidades de obra y los APU elaborados durante esta etapa constituirán los documentos técnicos y económicos de referencia para la ejecución de la Etapa 2, mientras que el presupuesto, catálogo de especificaciones, matriz de costos y demás documentos de la dotación constituirán los insumos técnicos y económicos de referencia para la posterior definición y ejecución del componente de dotación, de conformidad con las decisiones que adopte el Municipio de San José de Cúcuta y con las condiciones contractuales aplicables.

El CONSULTOR deberá entregar como mínimo:

Documentos técnicos

- Especificaciones técnicas de construcción por cada ítem del presupuesto de obra.
- Especificaciones técnicas de cada elemento, equipo, mobiliario o componente de dotación requerido.
- Catálogo de Especificaciones de la dotación.
- Índice general de especificaciones técnicas.
- Procedimiento constructivo por cada actividad de obra.
- Criterios de aceptación y tolerancias.
- Ensayos y controles de calidad requeridos.
- Materiales, equipos y mano de obra asociados a cada actividad.
- Memorias de cálculo de cantidades de obra.
- Memorias de cantidades de obra debidamente referenciadas con planos y detalles constructivos.
- Análisis de Precios Unitarios (APU) para cada ítem de obra que corresponda.
- Listado de insumos y materiales básicos.
- Análisis de rendimientos de mano de obra, maquinaria y equipos.
- Análisis del factor prestacional.
- Análisis del AIU correspondiente a las actividades de obra.
- Discriminación de costos directos.
- Discriminación de costos indirectos.
- Análisis del factor multiplicador, cuando aplique.
- Presupuesto detallado de construcción.
- Presupuesto detallado de Dotación.
- Presupuesto de adecuaciones e implementación, cuando corresponda.
- Presupuesto consolidado del proyecto.
- Presupuesto resumido.
- Presupuesto por capítulos.
- Presupuesto por recursos.
- Matriz de costos del proyecto, diferenciando como mínimo los componentes de construcción y de dotación.
- Flujo de fondos del proyecto.
- Cronograma general de ejecución de obra.
- Cronograma valorado de inversión.
- Informe de consistencia entre estudios, diseños, cantidades, especificaciones, APU y presupuesto.
- Informe de consistencia entre el programa arquitectónico y funcional
- Conclusiones y recomendaciones.

Archivos digitales

- Especificaciones técnicas en formato PDF y editable.
- Memorias de cantidades de obra en formato PDF y editable.
- Presupuesto de construcción en formato PDF y editable.
- Presupuesto consolidado en formato PDF y editable.
- Análisis de Precios Unitarios en formato PDF y editable.
- Listado de insumos y materiales
- Cronograma en formato PDF y editable.
- Flujo de fondos en formato PDF y editable.
- Matriz de costos en formato PDF y editable.

- Bases de datos de insumos y materiales,
- Todos los archivos editables utilizados para la elaboración del presupuesto.

Soportes Técnicos

- Estudio de mercado de materiales, equipos e insumos.
- Como soporte del estudio de mercado, deberá presentar mínimo tres (3) cotizaciones vigentes e independientes por cada material, insumo, equipo, o actividad representativa, obtenidas de proveedores legalmente establecidos, las cuales servirán como soporte para la determinación de los precios adoptados.
- Las cotizaciones deberán contener como mínimo la identificación del proveedor, fecha de expedición, descripción del bien o servicio, unidad de medida, valor unitario, especificaciones técnicas, vigencia de la oferta y demás condiciones comerciales aplicables.
- Certificados de ubicación y disponibilidad de las fuentes de materiales pétreos, cuando aplique.
- Certificados o fichas técnicas de los materiales considerados en el presupuesto, cuando aplique.
- Fichas técnicas y catálogos de los equipos.
- Certificaciones de fabricantes o distribuidores, cuando sean requeridas por las características del elemento.
- Soportes de los análisis de rendimientos utilizados.
- Soportes del cálculo del AIU.
- Soportes del factor prestacional.
- Registro de revisión y control de calidad del presupuesto.

Soportes Profesionales

- Carta de responsabilidad del profesional responsable del presupuesto.
- Copia del documento de identidad.
- Copia de la tarjeta profesional.
- Certificado de vigencia de la matrícula profesional expedido por el COPNIA o el Consejo Profesional competente, con fecha de expedición no mayor a treinta (30) días calendario anteriores a la entrega del producto.
- Todos los documentos técnicos deberán estar debidamente firmados por el profesional responsable, tanto en medio físico como digital.

Anexos

- Relación de proveedores consultados para el estudio de mercado.
- Cotizaciones obtenidas durante el estudio de mercado.
- Bases de datos de insumos y materiales.
- Listado de precios comerciales utilizados para el análisis.
- Memorias de cálculo complementarias.
- Matriz de correspondencia entre cantidades de obra y planos.
- Matriz de costos del proyecto.
- Los demás documentos y soportes técnicos que solicite la INTERVENTORÍA para la revisión y aprobación del componente.

Observación Técnica

El estudio de mercado deberá realizarse con información vigente al momento de la elaboración del presupuesto y deberá reflejar las condiciones reales del mercado en el área de influencia del proyecto.

Las tres (3) cotizaciones mínimas exigidas deberán provenir de proveedores diferentes y legalmente establecidos y servirán como soporte técnico para la determinación de los precios adoptados en los Análisis de Precios Unitarios y en el presupuesto.

Para los elementos de dotación, equipos especializados, bienes de marca específica, elementos con distribución exclusiva o aquellos respecto de los cuales no sea posible obtener tres (3) cotizaciones, el CONSULTOR deberá justificar técnicamente dicha circunstancia y aportar los soportes que permitan establecer la razonabilidad del precio adoptado.

El presupuesto de dotación deberá guardar correspondencia directa con el programa arquitectónico, funcional y

operativo del Centro de Bienestar Animal y deberá permitir identificar de manera independiente las cantidades, especificaciones, precios unitarios y valores totales de cada elemento requerido.

La dotación deberá incorporarse en el presupuesto detallado y en la matriz de costos del proyecto como un componente independiente de la construcción y adecuación, de manera que la Entidad pueda determinar claramente los recursos requeridos para su adquisición, suministro, instalación e implementación.

La definición y valoración de la dotación deberá efectuarse con base en los resultados de los estudios y diseños definitivos, el presupuesto detallado y la matriz de costos de la consultoría, de conformidad con las condiciones presupuestales y obligaciones establecidas en el Convenio Interadministrativo No. 00005665 de 2025 y sus modificaciones. El Acta No. 1 establece precisamente que la asignación o adición de recursos para la dotación integral dependerá de los resultados de la consultoría, los diseños definitivos, el presupuesto detallado y la matriz de costos.

ETAPA 2 CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO:

La Etapa 2 – Construcción y Puesta en Funcionamiento comprende la ejecución material de las obras, adecuaciones, instalaciones, redes, sistemas y demás componentes físicos definidos en los estudios y diseños definitivos elaborados, revisados y aprobados por la Interventoría durante la Etapa 1 – Estudios y Diseños.

La ejecución de esta etapa se realizará con fundamento en los estudios y diseños definitivos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto definitivo, Análisis de Precios Unitarios (APU), cronograma de ejecución y demás documentos técnicos aprobados durante la Etapa 1, los cuales determinarán el alcance técnico y económico de las obras a ejecutar.

El inicio de la ejecución material de las obras estará condicionado a la obtención y vigencia de las licencias, permisos, autorizaciones, conceptos y aprobaciones que resulten legal y técnicamente exigibles, incluida, cuando corresponda, la licencia de construcción debidamente expedida, así como al cumplimiento de las demás condiciones necesarias para el inicio de las actividades constructivas.

El CONTRATISTA deberá ejecutar integralmente las obras previstas en los estudios y diseños aprobados, garantizando su correcta articulación, calidad, estabilidad, funcionalidad, seguridad y adecuado funcionamiento, de conformidad con las especificaciones técnicas, planos, memorias de cálculo, cantidades de obra, presupuesto definitivo y demás documentos que hagan parte integral del contrato.

La ejecución deberá desarrollarse de acuerdo con el cronograma aprobado, garantizando la adecuada coordinación entre las diferentes especialidades y evitando interferencias, incompatibilidades, reprocesos o deficiencias que puedan afectar la calidad, oportunidad, estabilidad o funcionalidad del proyecto.

Así mismo, esta etapa comprenderá las pruebas de calidad, verificaciones técnicas, pruebas de funcionamiento, puesta en marcha y entrega de las obras ejecutadas, de acuerdo con las condiciones, especificaciones y requerimientos establecidos en los estudios y diseños definitivos y demás documentos contractuales.

Relación con el componente de dotación.

Durante la Etapa 1, el CONTRATISTA deberá haber definido, cuantificado, especificado y presupuestado la dotación requerida para el funcionamiento del Centro de Bienestar Animal, de conformidad con el programa arquitectónico, funcional y operativo del proyecto. La información correspondiente deberá encontrarse incorporada en el catálogo de especificaciones, matriz de costos y presupuesto detallado de dotación aprobados.

La ejecución de la dotación durante la Etapa 2 estará sujeta a la decisión del Municipio de San José de Cúcuta, de acuerdo con la disponibilidad, apropiación y asignación de los recursos correspondientes. En consecuencia, el Municipio podrá determinar que la adquisición, suministro, instalación e implementación de la dotación se realice dentro del presente contrato, siempre que se cuente con los recursos y se efectúen las actuaciones contractuales correspondientes, o mediante un proceso contractual independiente.

Cuando la dotación sea ejecutada mediante un proceso contractual independiente, el alcance del presente contrato comprenderá las obras, espacios, redes, conexiones, puntos, instalaciones y demás previsiones de infraestructura que hayan sido definidas en los estudios y diseños como necesarias para permitir su posterior instalación y funcionamiento.

En todo caso, la definición, cuantificación y presupuestación de la dotación realizada durante la Etapa 1 no podrá ser omitida por el CONTRATISTA, y constituirá la base técnica y económica para que el Municipio determine posteriormente el mecanismo mediante el cual será ejecutada.

La ejecución de la Etapa 2 deberá guardar estricta correspondencia con los estudios y diseños definitivos aprobados durante la Etapa 1. Cualquier ajuste, modificación o complementación que resulte necesaria durante la

ejecución deberá ser previamente analizada, revisada y aprobada por la Interventoría y la Entidad Contratante, de conformidad con las condiciones contractuales y la normativa aplicable.

En ningún caso el CONTRATISTA podrá ejecutar modificaciones que alteren el alcance, las especificaciones, las cantidades o las condiciones técnicas del proyecto sin contar previamente con las autorizaciones correspondientes.

Condición para el inicio y ejecución de las obras

La ejecución de las actividades correspondientes a la Etapa 2 – Construcción y Puesta en Funcionamiento estará sujeta a que se encuentren definidas, culminadas, revisadas, aprobadas y técnicamente habilitadas las soluciones previstas en los estudios y diseños definitivos elaborados durante la Etapa 1, y a que estos hayan sido expresamente aprobados por la Interventoría, de conformidad con las condiciones y procedimientos establecidos en el contrato.

Así mismo, el inicio de la ejecución material de las obras estará condicionado a la disponibilidad y vigencia de las licencias de construcción, permisos, autorizaciones, conceptos, aprobaciones y demás requisitos técnicos, jurídicos y administrativos que resulten exigibles para el desarrollo de las actividades correspondientes.

La aprobación de los estudios y diseños por parte de la Interventoría constituirá una condición previa para el inicio de la Etapa 2, sin que el CONTRATISTA pueda iniciar la ejecución material de las obras mientras no se haya surtido dicha aprobación y se encuentren cumplidos los demás requisitos necesarios para su ejecución.

Los estudios y diseños aprobados durante la Etapa 1 constituirán la base técnica, económica y contractual para la ejecución de las obras de la Etapa 2, incluyendo los planos, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, cantidades de obra, presupuesto definitivo, Análisis de Precios Unitarios (APU), cronograma y demás documentos que hayan sido aprobados como parte integral del proyecto.

En consecuencia, ninguna actividad constructiva que corresponda a la Etapa 2 podrá ejecutarse por fuera del alcance, las condiciones técnicas, las cantidades y el presupuesto aprobados, salvo que previamente se surta el procedimiento de revisión, justificación y aprobación correspondiente por parte de la Interventoría y de la Entidad Contratante, cuando haya lugar a ello.

Respecto de la dotación, su definición, especificación, cuantificación y presupuestación deberá encontrarse igualmente culminada y aprobada durante la Etapa 1. Su eventual ejecución, adquisición, suministro o instalación dentro de la Etapa 2 dependerá de la decisión del Municipio de San José de Cúcuta, de la disponibilidad de los recursos y de las condiciones contractuales que correspondan, pudiendo ser ejecutada por el CONTRATISTA o mediante un proceso contractual independiente, sin afectar la obligación de este de entregar durante la Etapa 1 la información técnica y económica completa requerida para su posterior adquisición e implementación.

ESTUDIO TECNICO

Con el propósito de establecer un presupuesto oficial técnicamente sustentado para el proyecto denominado "DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER", la Entidad realizó un análisis comparativo de proyectos de infraestructura pública con características funcionales similares ejecutados en el departamento de Norte de Santander.

Para tal efecto, se tomaron como referencia procesos contractuales publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, correspondientes a edificaciones institucionales del sector salud, cuya complejidad técnica, nivel de especificaciones, instalaciones especiales, sistemas hidrosanitarios, eléctricos, estructurales y arquitectónicos presentan condiciones comparables con las requeridas para el desarrollo del Centro de Bienestar Animal.

Como resultado del análisis se obtuvo la siguiente información:

Proyecto	Valor del Contrato	Área Construida (m²)	Valor por m²
Hospital de Toledo	\$10.840.511.697,57	3.350	\$3.235.974
Hospital de Los Patios	\$26.811.182.980,00	10.910	\$2.457.487
Hospital Mental Rudesindo Soto	\$6.934.786.670,00	2.600	\$2.667.226

Valor promedio de construcción: \$2.786.896 por metro cuadrado.

Del análisis de mercado efectuado se evidencia que el costo promedio de construcción para este tipo de

infraestructura asciende aproximadamente a **DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$2.786.896)** por metro cuadrado.

No obstante, considerando:

- la disponibilidad presupuestal de la Entidad.
- los recursos asignados para la ejecución del proyecto.
- el análisis de viabilidad financiera.
- la optimización técnica del diseño que se desarrollará durante la Etapa de Estudios y Diseños.
- las economías de escala derivadas de la modalidad contractual de **Diagnóstico, Estudios, Diseños, Construcción y Puesta en Funcionamiento (Llave en Mano)**.
- y sin desatender las especificaciones técnicas, funcionales y de calidad requeridas para el proyecto.

la Entidad adopta como valor de referencia para la estructuración del presupuesto oficial un costo estimado de **DOS MILLONES SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL PESOS (\$2.729.000)** por metro cuadrado construido, valor que se encuentra dentro del rango obtenido en el estudio de mercado y resulta técnica y económicamente razonable para la ejecución del objeto contractual.

Es importante precisar que este valor constituye un parámetro de referencia utilizado exclusivamente para la estimación del presupuesto oficial durante la etapa de planeación, de conformidad con los principios de planeación y economía previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, el mismo no constituye un sistema de pago por metro cuadrado ni un precio unitario contractual, toda vez que la ejecución del proyecto se realizará bajo la modalidad de Llave en Mano, comprendiendo los estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura.

Finalmente, durante la Etapa 1 del contrato, el contratista deberá elaborar los estudios y diseños definitivos, a partir de los cuales se consolidarán las cantidades de obra, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto definitivo y demás documentos técnicos que servirán de soporte para la ejecución de la Etapa 2 – Construcción, de conformidad con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y el contrato.

Los enlaces electrónicos de consulta de los procesos que soportan el presente análisis se incorporan como Anexo Técnico del Estudio de Mercado, formando parte integral de los Estudios Previos

- **Hospital de Toledo (SECOPI):**
<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-1-212493>
- **Hospital de Los Patios (SECOPI):**
<https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.5254938>
- **Hospital Mental Rudesindo Soto (SECOPI):**
<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-190445>

ESPECIFICACIONES ESENCIALES DEL CONTRATO

LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO: Para todos los efectos legales el domicilio del contrato es Vía Cúcuta – Puerto Santander Lote 3 SC Las Acacias Reserva Municipio de San José de Cúcuta Departamento Norte de Santander

PLAZO: El plazo de ejecución del contrato es de **DOCE (12) MESES**, contados a partir de la suscripción del acta de inicio, de los cuales los **CINCO (05) MESES** iniciales corresponden a la etapa de estudios y diseños y **SIETE (07) MESES** de ejecución de obra.

VALOR: El valor estimado del contrato es de **SIETE MIL TRESCIENTOS VEINTISÉIS MILLONES SETECIENTOS NOVENTA Y SEIS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y DOS PESOS (\$ 7.326.796.952,00)**.

FORMA DE PAGO: El Área Metropolitana de Cúcuta pagará al CONTRATISTA el valor del contrato mediante la

ejecución de dos (2) etapas integrales: (i) Etapa 1 – Diagnóstico, Estudios y Diseños y (ii) Etapa 2 – Construcción y Puesta en Funcionamiento, de conformidad con las condiciones establecidas en el presente Pliego de Condiciones, el Anexo Técnico, el contrato y los demás documentos que hagan parte integral del proceso.

El CONTRATISTA se compromete a desarrollar la totalidad de las actividades requeridas para el cumplimiento del objeto contractual, incluyendo la elaboración, revisión y aprobación de los estudios y diseños, la gestión de licencias, permisos, conceptos y aprobaciones que correspondan, la ejecución de las obras, el suministro e instalación de los componentes que hagan parte del alcance contractual, las pruebas de calidad y funcionamiento, la puesta en marcha y la entrega final del proyecto.

Los pagos se distribuirán y ejecutarán conforme a las siguientes etapas:

Etapla 1 – estudios y diseños, previo visto bueno por parte del supervisor y/o interventor según aplique:

(Previo visto bueno y certificación de aprobación por parte de la Interventoría)

El valor correspondiente a la consultoría de la Etapa 1 se cancelará en dos (2) pagos parciales del 50% cada uno, condicionados a la entrega y aprobación formal de los siguientes entregables técnicos:

- Un Primer Pago (50% del valor de la Etapa 1): Se realizará contra la entrega a satisfacción y aprobación por parte de la Interventoría de la Fase I correspondiente a los productos de la siguiente tabla:

PRODUCTOS A ENTREGAR		
ITEM	DESCRIPCIÓN	% AVANCE
1	DIAGNÓSTICO	100%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	100%
3	ESTUDIO GEOTÉCNICO, GEOLÓGICO, GEOMORFOLÓGICO Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO	100%
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS E HIDROSANITARIOS	100%
5	ESTUDIO AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RIESGO	100%
6	ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO	100%
7	ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL	0%
8	ESTUDIO Y DISEÑO ELÉCTRICO Y SISTEMAS ESPECIALES	0%
9	ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMA DE REDES CONTRA INCENDIOS EXTERIOR E INTERIOR	0%
10	GESTIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCEPTOS Y APROBACIONES	50%
11	ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	0%
12	ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU), PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN, MEMORIAS DE CÁLCULO, ESTUDIO DE MERCADO Y CRONOGRAMA DE OBRA	50%

- Un Segundo Pago (50% restante del valor de la Etapa 1): Se realizará contra la entrega a satisfacción, aprobación formal del 100% de los estudios detallados por parte de la Interventoría y la expedición de la Certificación de Aprobación Definitiva de Diseños.

PRODUCTOS A ENTREGAR

ITEM	DESCRIPCIÓN	% AVANCE
1	DIAGNÓSTICO	100%
2	LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO	100%
3	ESTUDIO GEOTÉCNICO, GEOLÓGICO, GEOMORFOLÓGICO Y ANÁLISIS DE ESTABILIDAD DEL TERRENO	100%
4	ESTUDIOS HIDROLÓGICOS, HIDRÁULICOS E HIDROSANITARIOS	100%
5	ESTUDIO AMBIENTAL Y GESTIÓN DE RIESGO	100%
6	ESTUDIO Y DISEÑO ARQUITECTÓNICO Y URBANÍSTICO	100%
7	ESTUDIO Y DISEÑO ESTRUCTURAL	100%
8	ESTUDIO Y DISEÑO ELÉCTRICO Y SISTEMAS ESPECIALES	100%
9	ESTUDIO Y DISEÑO DE SISTEMA DE REDES CONTRA INCENDIOS EXTERIOR E INTERIOR	100%
10	GESTIÓN DE LICENCIAS, PERMISOS, CONCEPTOS Y APROBACIONES	100%
11	ELABORACIÓN DE MANUALES DE FUNCIONAMIENTO, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO	100%
12	ELABORACIÓN DE ESPECIFICACIONES TÉCNICAS, ANÁLISIS DE PRECIOS UNITARIOS (APU), PRESUPUESTO DE CONSTRUCCIÓN, MEMORIAS DE CÁLCULO, ESTUDIO DE MERCADO Y CRONOGRAMA DE OBRA	100%

Etapas 2 – Construcción, previo visto bueno por parte del supervisor y/o interventor según aplique:

La Etapa 2 – Construcción y Puesta en Funcionamiento se ejecutará y pagará bajo el sistema de Precios Unitarios Fijos sin Fórmula de Reajuste, de conformidad con las cantidades de obra definitivas resultantes de los estudios y diseños aprobados durante la Etapa 1.

El pago de esta etapa se realizará mediante actas parciales de avance de obra y/o acta de recibo final, previa verificación, medición, aprobación y recibo a satisfacción de las actividades y cantidades efectivamente ejecutadas por parte de la Interventoría y con el visto bueno de la Dirección Técnica del Área Metropolitana de Cúcuta.

El valor de cada acta será determinado mediante la aplicación de las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas, verificadas y aprobadas por la Interventoría, multiplicadas por los respectivos precios unitarios fijos contratados, de conformidad con el presupuesto definitivo, las especificaciones técnicas y demás documentos aprobados durante la Etapa 1.

Las cantidades de obra inicialmente previstas en los documentos del proceso tendrán carácter estimativo y referencial. Las cantidades definitivas serán las resultantes de los estudios y diseños aprobados durante la Etapa 1 y las efectivamente ejecutadas y recibidas a satisfacción durante la Etapa 2, de conformidad con las condiciones contractuales.

En consecuencia, el reconocimiento económico de la Etapa 2 corresponderá a las cantidades de obra efectivamente ejecutadas, medidas, verificadas y aprobadas por la Interventoría, multiplicadas por los respectivos precios unitarios fijos contratados.

El presupuesto definitivo, las cantidades de obra, las especificaciones técnicas, los Análisis de Precios Unitarios y demás documentos económicos elaborados y aprobados durante la Etapa 1 constituirán la base técnica y económica para la ejecución, seguimiento, control y reconocimiento de las obras correspondientes a la Etapa 2.

Límite de los pagos durante la ejecución

Los pagos correspondientes a la ejecución del contrato se efectuarán de acuerdo con las actividades y cantidades efectivamente ejecutadas y aprobadas, hasta por un valor equivalente al noventa por ciento (90 %) del valor total del contrato.

El diez por ciento (10 %) restante del valor total del contrato quedará constituido como saldo final y su

reconocimiento y pago estará sujeto al cumplimiento de los requisitos establecidos para el recibo definitivo, cierre y liquidación contractual, previa certificación del Supervisor y/o Interventor y aprobación de la Entidad.

En consecuencia, la sumatoria de los pagos efectuados durante la ejecución contractual no podrá superar el noventa por ciento (90 %) del valor total del contrato antes del reconocimiento del saldo final correspondiente al diez por ciento (10 %).

El saldo final no constituye el reconocimiento de actividades no ejecutadas, sino el saldo contractual cuyo pago procederá una vez se encuentre acreditado el cumplimiento integral de las obligaciones y requisitos exigibles para el cierre y liquidación del contrato.

Documentación para los pagos

Para efectos de la autorización, trámite y pago de las actas parciales, así como del reconocimiento y pago del saldo final y la liquidación del contrato, el CONTRATISTA deberá presentar la totalidad de los documentos, soportes y requisitos exigidos de conformidad con las disposiciones legales y contractuales aplicables.

El Supervisor y/o Interventor del contrato, según corresponda, informará al CONTRATISTA los documentos y soportes requeridos para cada trámite y verificará su cumplimiento, suficiencia y correspondencia con las obligaciones efectivamente ejecutadas, previo a la autorización del respectivo pago.

En ningún caso procederá el pago de las actas parciales ni del saldo final mientras no se encuentre acreditado el cumplimiento de los requisitos técnicos, administrativos, financieros, contractuales y legales exigibles para cada desembolso.

PARÁGRAFO PRIMERO. Los precios unitarios ofertados y contratados para la Etapa 2 serán fijos y no estarán sujetos a fórmula de reajuste durante la ejecución del contrato.

En consecuencia, el CONTRATISTA deberá considerar al momento de estructurar su oferta económica todas las condiciones, costos, riesgos y circunstancias previsibles que puedan incidir en la ejecución de las actividades contratadas.

Lo anterior se entiende sin perjuicio de los eventos excepcionales que legalmente puedan dar lugar al restablecimiento del equilibrio económico del contrato, de conformidad con la Ley 80 de 1993 y demás normas aplicables.

PARÁGRAFO SEGUNDO. Los estudios y diseños definitivos elaborados y aprobados durante la Etapa 1, junto con las cantidades de obra, presupuesto definitivo, especificaciones técnicas, Análisis de Precios Unitarios, memorias de cálculo, cronograma y demás documentos técnicos y económicos aprobados, constituirán la base para la ejecución y reconocimiento económico de la Etapa 2.

Las cantidades inicialmente contempladas en los documentos del proceso tendrán carácter referencial y serán sustituidas, para efectos de la ejecución, por las cantidades definitivas resultantes de los estudios y diseños aprobados, sin perjuicio de las mayores o menores cantidades que se presenten durante la ejecución y que sean debidamente verificadas y aprobadas conforme a las condiciones contractuales.

PARÁGRAFO TERCERO. De los valores a pagar durante la ejecución del contrato, la Tesorería del Área Metropolitana de Cúcuta efectuará las retenciones tributarias, contribuciones, estampillas, tasas, descuentos y demás deducciones previstas en la Constitución, la ley, los acuerdos municipales y las demás disposiciones normativas vigentes que resulten aplicables al contrato.

En consecuencia, los oferentes deberán prever y considerar al momento de elaborar su oferta económica la totalidad de los costos directos e indirectos, cargas laborales, prestacionales, tributarias, financieras, administrativas y demás circunstancias que puedan incidir en el valor de su propuesta, incluyendo, entre otros, los salarios, prestaciones sociales, aportes al Sistema General de Seguridad Social Integral, aportes parafiscales, impuestos, tasas, contribuciones, estampillas y demás gravámenes aplicables, de conformidad con el Acuerdo Municipal No. 035 de 2025 del Municipio de San José de Cúcuta, así como las normas que lo modifiquen, adicionen, sustituyan o complementen. En consecuencia, no habrá lugar al reconocimiento de pagos adicionales ni al reajuste del valor ofertado por conceptos derivados de la inobservancia o incorrecta estimación de dichas obligaciones por parte del contratista, salvo en los casos expresamente previstos por la ley.

DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL: Para amparar el presente proceso de contratación, el Área Metropolitana de Cúcuta cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. DP 000357 del 24 de agosto de 2026, expedido por la Oficina de Presupuesto del Área Metropolitana de Cúcuta, por valor de MIL NOVENTA Y NUEVE MILLONES DIECINUEVE MIL QUINIENTOS CUARENTA Y DOS PESOS CON OCHENTA CENTAVOS (\$1.099.019.542,80), con cargo al rubro presupuestal 2.3.2.02.02.005.05 – Convenio Interadministrativo 005650-2025 AMC – San José de Cúcuta – Centro Bienestar Animal.

El certificado señala, además, que el proceso corresponde al proyecto “Diagnóstico, Estudios, Diseños y Construcción del Centro de Bienestar Animal en el Municipio de San José de Cúcuta, Norte de Santander”, garantizando un valor de \$6.227.777.409,20 como vigencias futuras para la vigencia 2027, de conformidad con la autorización presupuestal previamente otorgada para tal efecto.

De esta manera, el presente proceso cuenta con el respaldo presupuestal correspondiente para la vigencia 2026, así como con la previsión de recursos autorizada para la vigencia 2027, en los términos establecidos en los instrumentos presupuestales y administrativos que soportan la ejecución del proyecto.

NÚMERO DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	FECHA DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL	VALOR CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
DP – 357	24-08-2026	\$ 1.099.019.542,00

IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR: El contrato a celebrar corresponde a un contrato de obra pública bajo la modalidad de Licitación Pública, que incluye un componente de estudios, diseños y construcción por fases, en el cual el contratista será responsable de la elaboración de los estudios técnicos, diseños, obtención de licencias y permisos, así como de la ejecución de las obras necesarias para la construcción del Centro de Bienestar Animal.

Lo anterior, de conformidad con lo establecido en el artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el cual define el contrato de obra como aquel que tiene por objeto la construcción, mantenimiento, instalación y, en general, la realización de cualquier trabajo material sobre bienes inmuebles, incluyendo aquellas actividades complementarias necesarias para su adecuada ejecución.

El presente contrato se estructurará bajo un esquema por fases (diseño y construcción), en cumplimiento del principio de planeación, garantizando que la etapa constructiva solo se inicie una vez se cuente con los estudios, diseños y licencias debidamente aprobados por la interventoría y la entidad contratante.

ANÁLISIS DEL SECTOR

DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

- MARCO INSTITUCIONAL

El Área Metropolitana de Cúcuta, fue Creada mediante ordenanza Número 40 del 3 de enero de 1991, y puesta en funcionamiento por Decreto 508 del 3 de julio de 1991, conformada por seis (6) municipios: Cúcuta (Núcleo), Villa del Rosario, Los Patios, El Zulia, San Cayetano y Puerto Santander. Es una Entidad Administrativa de carácter especial, dotada con personería jurídica, autonomía administrativa, y patrimonio propio, creada con el compromiso de consolidar el progreso y el desarrollo armónico Metropolitano, con funciones de planeación, y de transporte masivo y metropolitano, cuyas funciones están establecidas en la Constitución Política, en la Ley 1625 de 2013, en la Ley 99 de 1993, la Ley 388 de 1997 y demás normas complementarias que rigen a las Áreas Metropolitanas.

Que de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 34 de la Ley 734 de 20021, son deberes de todo servidor público lo siguiente, a saber: “21. Vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, de conformidad con los fines a que han sido destinados. 22. Responder por la conservación de los útiles, equipos, muebles y bienes confiados a su guarda o administración y rendir cuenta oportuna de su utilización.” A partir de lo anterior, la normativa de precedencia exhorta a los servidores públicos a vigilar y salvaguardar los bienes y valores que le han sido encomendados y cuidar que sean utilizados debida y racionalmente, de conformidad con su destinación, así como también, en responder por la conservación de los útiles, equipos, muebles y bienes confiados a su guarda o administración y rendir cuenta oportuna de su utilización.

DESCRIPCIÓN DEL OBJETO A CONTRATAR:

Objeto:

OBRAS DE “DIAGNOSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE BIENESTAR

ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.”

Condiciones técnicas requeridas: De conformidad a lo estipulado en el artículo 24 de la Ley 1150 de 2007, el AMC, se someterá al Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, contenido en la Ley 80 de 1993, y en las demás normas que lo modifiquen, deroguen o adicionen.

Para satisfacer la necesidad descrita anteriormente se requiere celebrar un Contrato de Obra con una persona natural o jurídica o asociadas de las formas amparadas por la ley, que tengan afinidad y experiencias con el objeto a contratar.

PRESUPUESTO ENTREGADO POR PARTE DE LA OFICINA DE PLANEACION DEL AREA METROPOLITANA DE CUCUTA.**ANALISIS ECONOMICO**

El DANE¹ calcula el PIB² en Colombia, como una medida del valor agregado que se genera en la economía en un año, y lo calcula a través de dos metodologías. La primera, es agregando la oferta de bienes y servicios que se genera en la economía y la segunda, como se gastan los recursos asociados con la producción de bienes y servicios de esa economía.

En la primera metodología observamos toda la información de la estructura productiva del país para poder definir como el sector agropecuario, sector manufacturero, el sector de servicios y el sector público, generaron bienes y servicios que tiene un valor al año en la economía, se agregan, se ajustan por exportaciones, se incluye negativamente las importaciones y los impuestos, obteniéndose el resultado del PIB.

El PIB visto desde el enfoque de la producción, es posible desagregarlo por ramas de actividad económica para analizar sus desempeños o aportes al crecimiento económico del país.

Las 12 agrupaciones de las actividades económicas son:

Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca.

Explotación de minas y canteras.

Industrias manufactureras.

Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado. Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades desaneamiento ambiental.

Construcción.

Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida.

Información y comunicaciones.

Actividades financieras y de seguros.

Actividades inmobiliarias.

Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.

Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; educación; actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores

¹ Departamento Administrativo Nacional de Estadística es la entidad responsable de la planeación, levantamiento, procesamiento, análisis y difusión de las estadísticas oficiales en Colombia. Perteneciente a la Rama Ejecutiva del Estado Colombiano, con más de 50 años de experiencia.

² Producto Interno Bruto.

de bienes y servicios para uso propio.

La suma de la producción local sectorialmente es lo que se conoce como valor agregado bruto a lo cual se le deben agregar los impuestos y restar las subvenciones sobre los productos para obtener el producto interno bruto.

Clasificación de Bienes y Servicios - Código UNSPSC. La obra pública objeto del presente proceso de contratación esta codificada en el clasificador de bienes y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) con el nivel, como se indica en la siguiente tabla:

SEGMENTOS	FAMILIA	CLASE	CÓDIGO UNSPSC
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	15. SERVICIOS DE APOYO A LA CONSTRUCCIÓN	72101500
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	10. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES DE CONSTRUCCIONES E INSTALACIONES	33. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIÓN DE INFRAESTRUCTURA	72103300
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	14. SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PESADA	15. SERVICIOS DE PREPARACIÓN DE TIERRAS	72141500
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	19. SERVICIOS DE ALBAÑILERÍA Y MAMPOSTERÍA	72151900
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	24. SERVICIOS DE MONTAJE E INSTALACIÓN DE VENTANAS Y PUERTAS	72152400
72. SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	15. SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN DE COMERCIO ESPECIALIZADO	29. SERVICIOS DE MONTAJE DE ACERO ESTRUCTURAL	72152900
81. SERVICIOS BASADOS EN INGENIERÍA, INVESTIGACIÓN Y TECNOLOGÍA	10. SERVICIOS PROFESIONALES DE INGENIERÍA Y ARQUITECTURA	15. INGENIERÍA CIVIL Y ARQUITECTURA	81101500
72 SERVICIOS DE EDIFICACIÓN, CONSTRUCCIÓN DE INSTALACIONES Y MANTENIMIENTO	12 – SERVICIOS DE CONSTRUCCION DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES	SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICIOS PUBLICOS ESPECIALIZADOS	72121400

Actividades comerciales CIIU, que deben estar registradas en la cámara de comercio de las personas jurídicas y afines a este objeto.

- **4112** construcción de edificios no residenciales
- **4290** construcción de otras obras de ingeniería civil
- **4329** otras instalaciones especializadas

Agentes que componen el sector.

Consideraremos como agentes de este sector los principales indicadores económicos coyunturales asociados a las actividades financieras.

Análisis Sectorial.



Perfiles Económicos Departamentales

Departamento de Norte de Santander

Oficina de Estudios Económicos

Agosto 2026



**Perfil económico:
Departamento de Norte de
Santander**



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

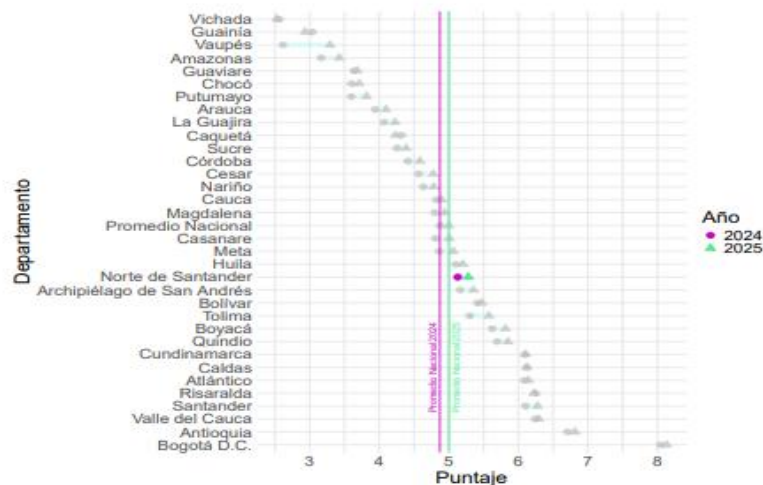
Fuente: Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).



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)

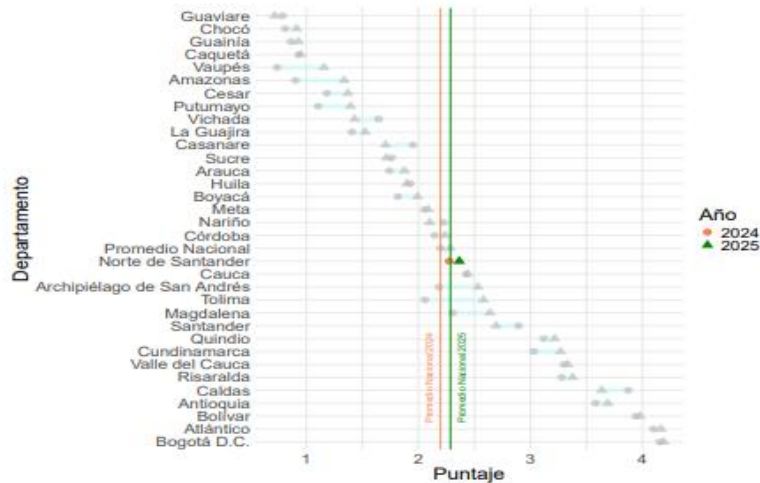
Nota: Puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.



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



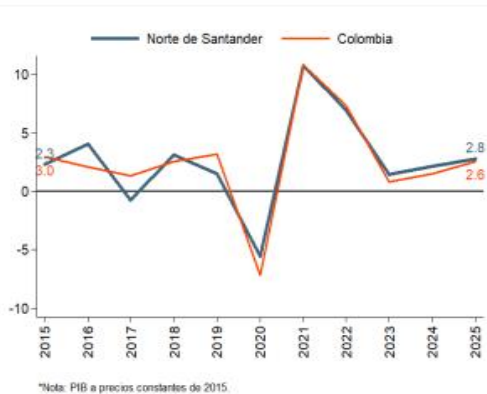
*Fuente: Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (2025).
Nota: Puntaje entre 0 y 10, donde 10 representa el mayor valor.



PIB Norte de Santander

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

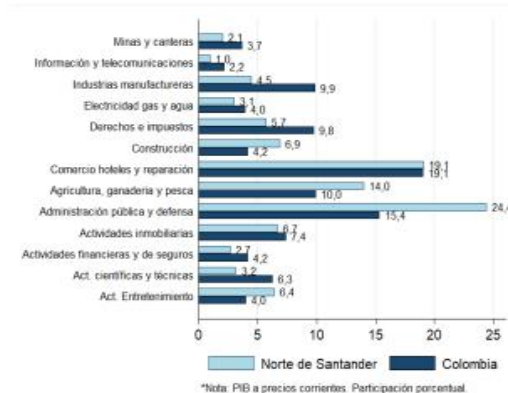
Figura 3: Variación anual del PIB



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

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

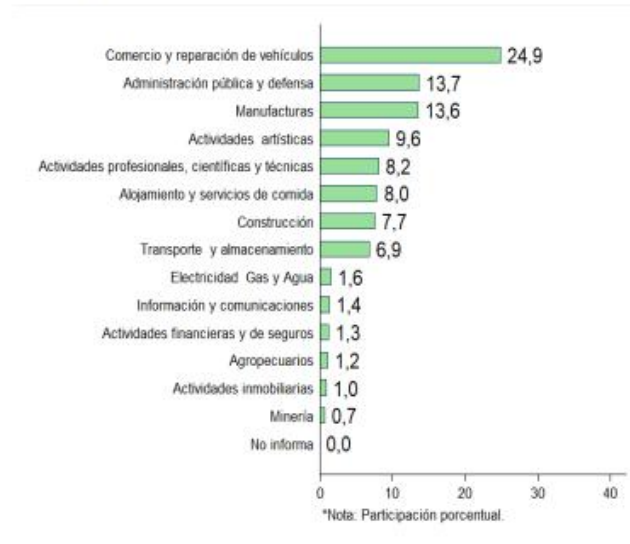




Mercado Laboral: Norte de Santander - Cúcuta

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



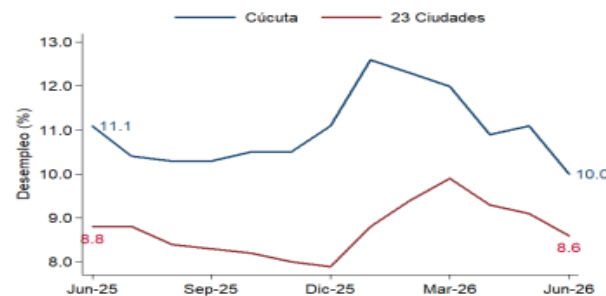
Fuente: Gran Encuesta Integrada de Hogares - DANE. Fecha de Publicación: 31 de julio de 2026.



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.

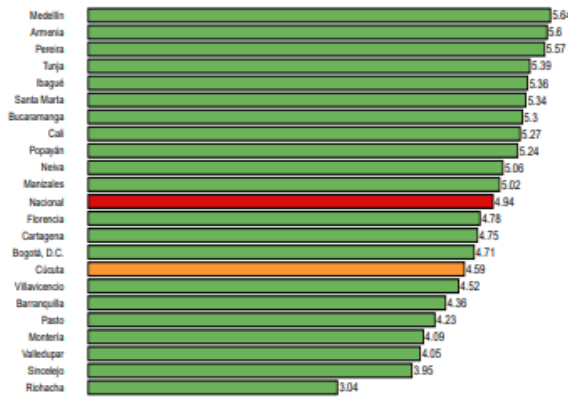


Inflación: Norte de Santander - Cúcuta

Variación año corrido IPC enero - julio 2026

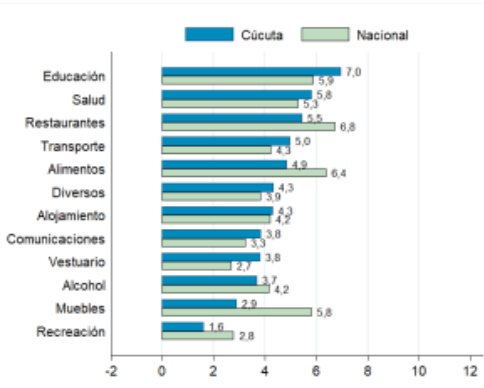
La figura muestra en orden descendente los resultados de la variación acumulada del IPC por departamentos

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



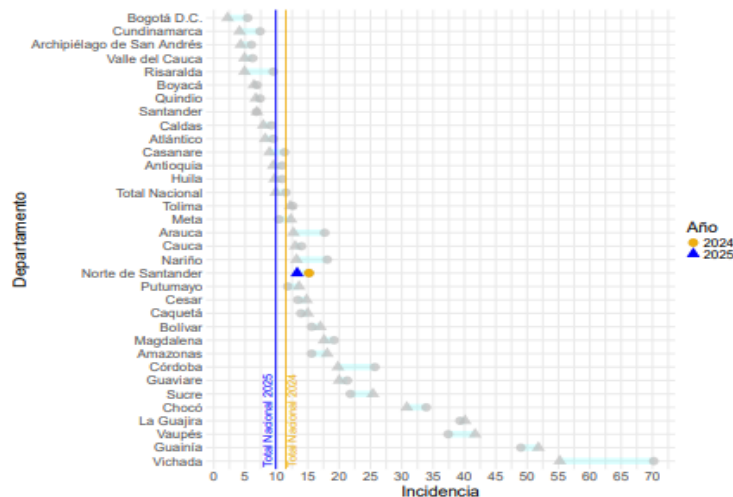
Fuente: Índice de Precios al Consumidor - DANE. Fecha de Publicación: 10 de agosto de 2026.



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



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	Variación
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

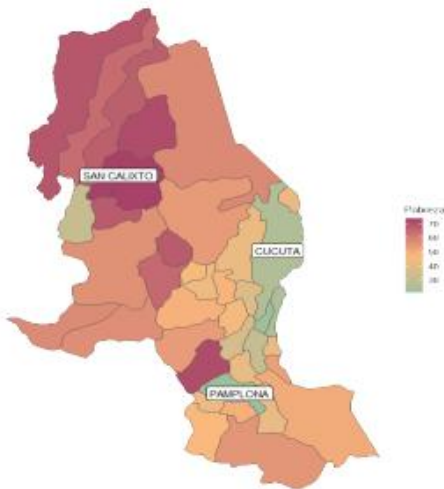
Fuente: Índice de Pobreza Multidimensional (IPM) - DANE. Fecha de Publicación: 14 de abril de 2026.



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



Producción Industrial anual: Norte de Santander

Figura 11: Producción Industrial 2024

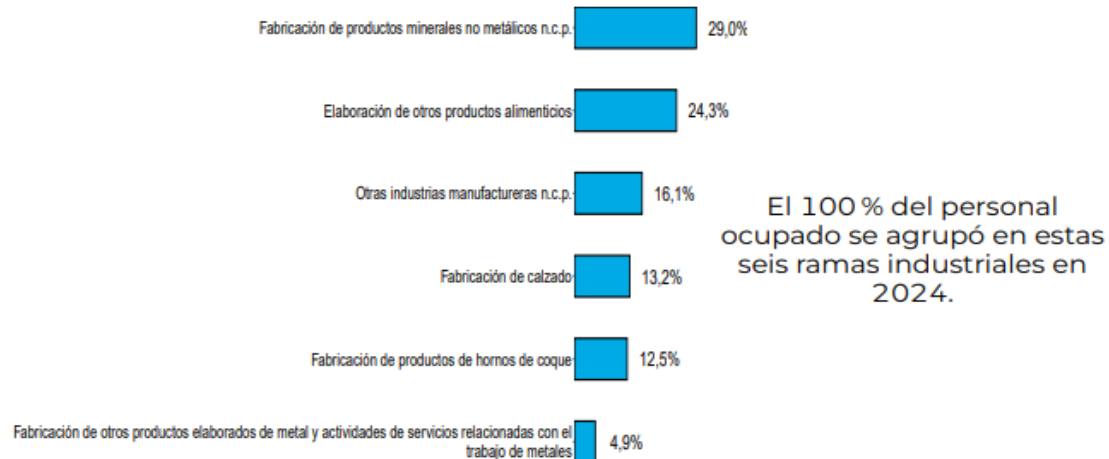


Nota: En Norte de Santander 101, 103, 104, 105, 106 se incluyen en el grupo 108, los grupos 161 se incluyen en el grupo 169, los grupos 231 se incluyen en el grupo 239, los grupos 251 se incluyen en el grupo 259, los grupos 110, 131, 141, 151, 169, 181, 192, 202, 222, 231, 241, 271, 281, 282, 311, 312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



Personal ocupado industria anual: Norte de Santander

Figura 12: Personal Ocupado 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.

Cultivos: Norte de Santander

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

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

Figura 13: Cultivos permanentes*

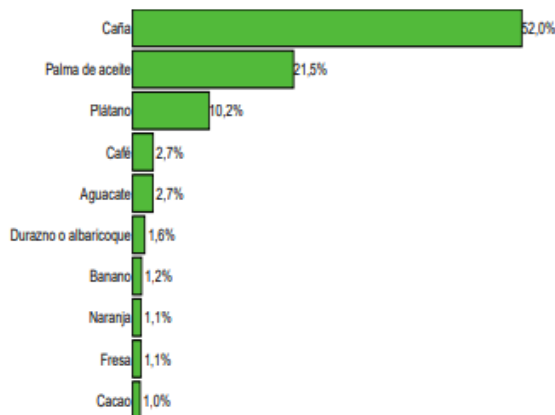
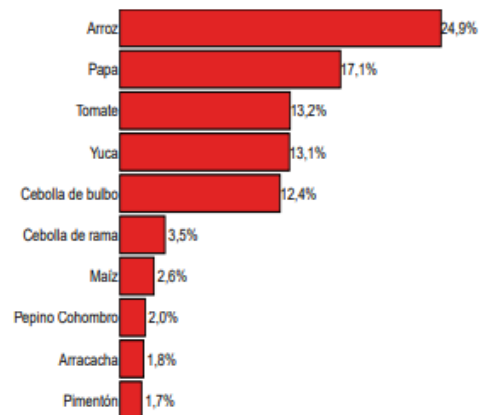


Figura 14: Cultivos transitorios*

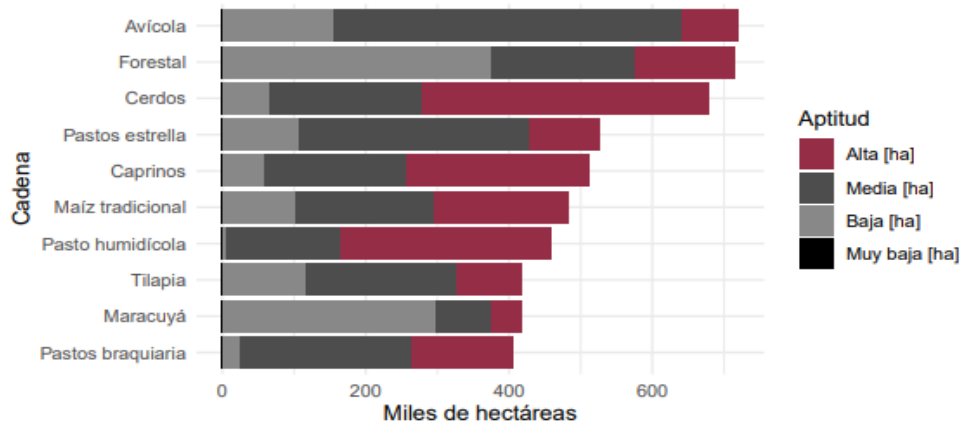


Fuente: Base Agrícola EVA - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: junio de 2026
* Reporte 2025

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



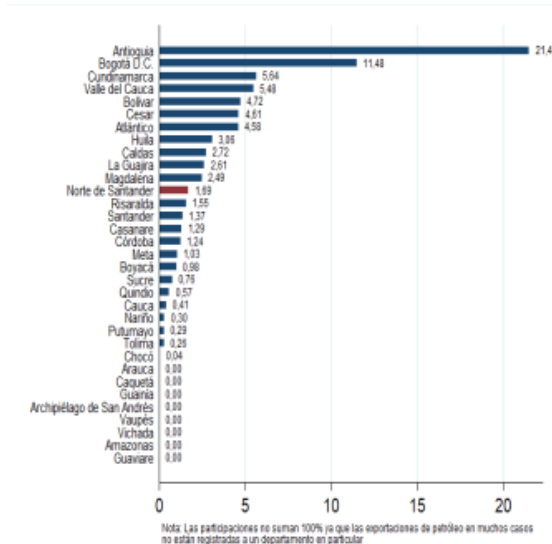
Fuente: Sistema de Información para la Planificación Rural Agropecuaria (SIPRA) - Ministerio de Agricultura y Desarrollo Rural. Fecha de Publicación: 2020.



Exportaciones Totales de Norte de Santander

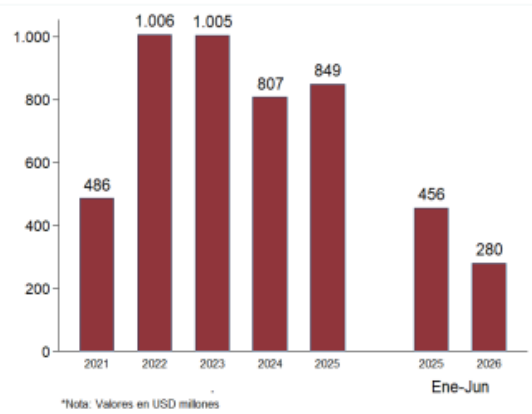
La gráfica muestra que las exportaciones de Norte de Santander representaron el 1,69 % de las exportaciones nacionales en 2025.

Figura 16: Participación en exportaciones totales



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

Figura 17: Exportaciones totales



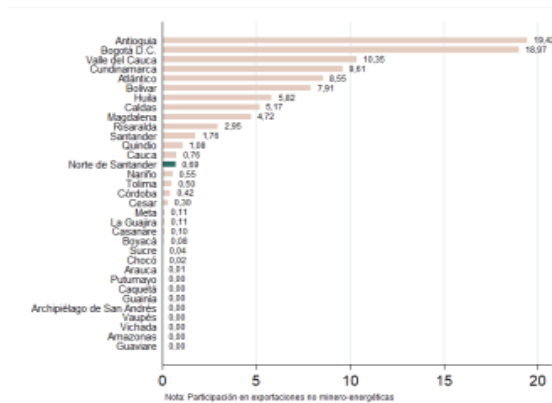
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.



Exportaciones No minero energéticas de Norte de Santander

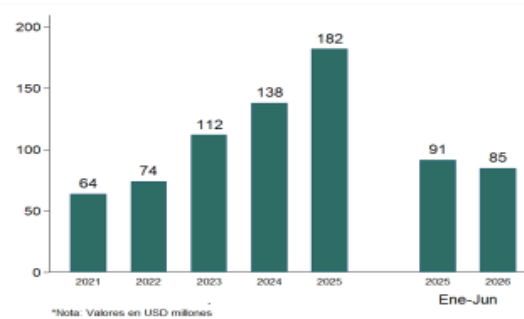
La gráfica muestra que las exportaciones no minero energéticas de Norte de Santander representaron el 0,69 % del total nacional en 2025.

Figura 18: Participación en exportaciones NME



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

Figura 19: Exportaciones NME



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



Exportaciones por grupo de producto Norte de Santander

Cuadro 2: Exportaciones por grupo de producto

V1	Año completo				Año acumulado*			
	2024	2025	Var. % 25	Part. % 2025	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
Agropecuaria	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.

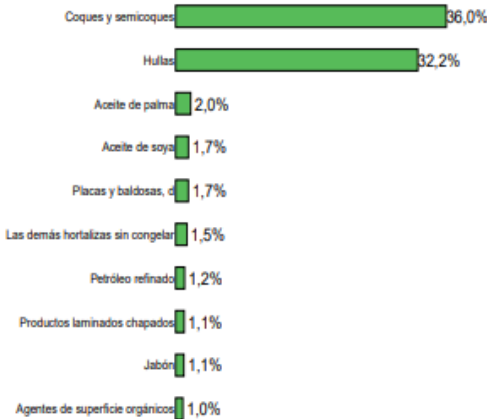


Exportaciones por producto y país: Norte de Santander

Exportaciones a junio, 2026

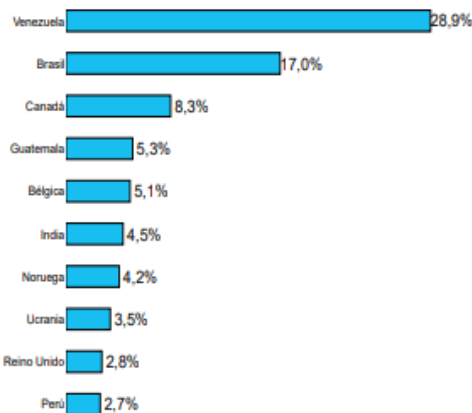
En lo corrido del año, los coques y semicoques representaron el 36 % de las exportaciones del departamento.

Figura 20: Principales productos



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

Figura 21: Principales destinos



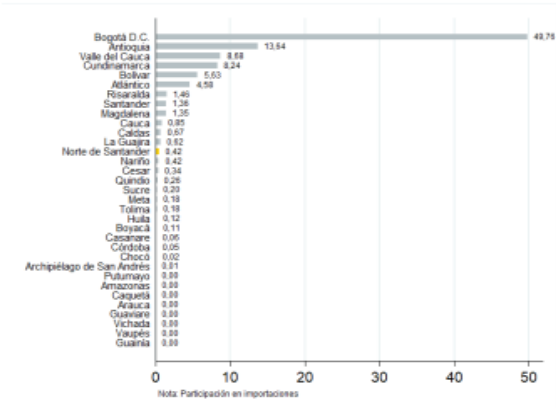
Fuente: Exportaciones DANE - DIAN. Fecha de Publicación: 4 de agosto de 2026.



Importaciones Totales de Norte de Santander

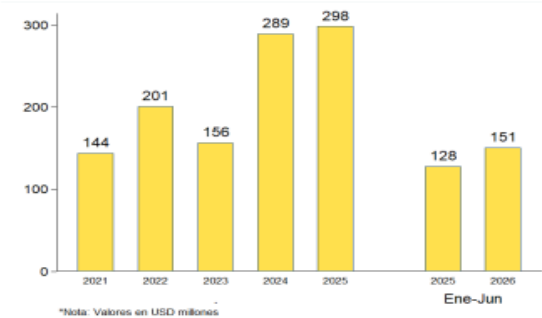
La gráfica muestra que las importaciones de Norte de Santander representaron el 0,42 % de las importaciones nacionales en 2025.

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.



Importaciones por grupo de producto: Norte de Santander

Cuadro 3: Importaciones por grupo de producto

V1	Año completo				Año acumulado*			
	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
Agropecuaria	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



Importaciones por producto y país: Norte de Santander

Importaciones a junio, 2026

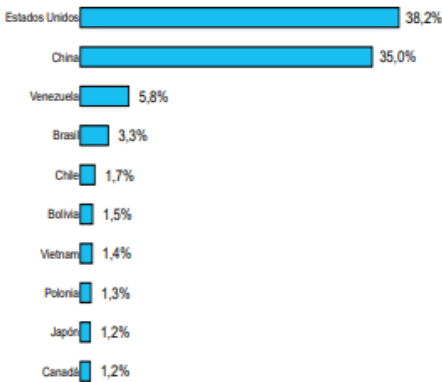
En lo corrido del año, el gas de petróleo representó el 12,4 % de las importaciones del departamento.

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

Figura 24: Principales productos



Figura 25: Principales orígenes



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



Comercio exterior por acuerdo comercial: Norte de Santander

Cuadro 4: Exportaciones

Acuerdo	Miles dólares FOB		Var. %	Part. %
	2025	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	0,0
Puerto Rico	114	58	-49,1	0,0
Israel	0	0	0,0	0,0

EFTA: Suiza, Noruega, Islandia y Liechtenstein.

Cuadro 5: Importaciones

Acuerdo	Miles dólares CIF		Var. %	Part. %
	2025	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	0,0
Israel	4	3	-25,0	0,0
Costa Rica	0	0	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



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.

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

Figura 26: Participación en Llegadas de visitantes no residentes

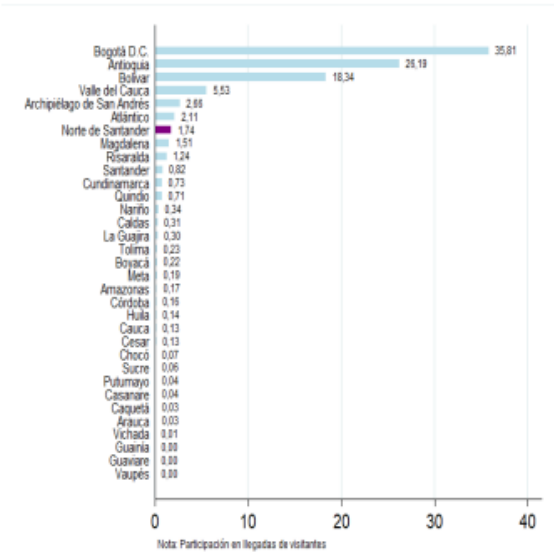
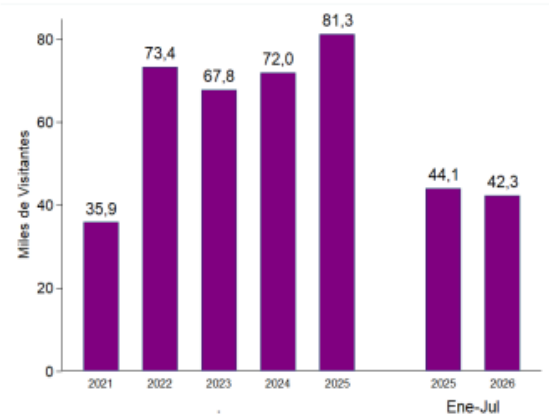


Figura 27: Visitantes no residentes



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



Turismo: Norte de Santander

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

Cuadro 6: Turismo

Table with 7 columns: Indicador, 2024, 2025, Var. %, 2025, 2026, Var. %, Último Mes. Rows include: Área aprobada bajo licencia de construcción con destino a alojamiento, Visitantes extranjeros no residentes, Pasajeros aéreos nacionales, Pasajeros aéreos internacionales [1].

*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.



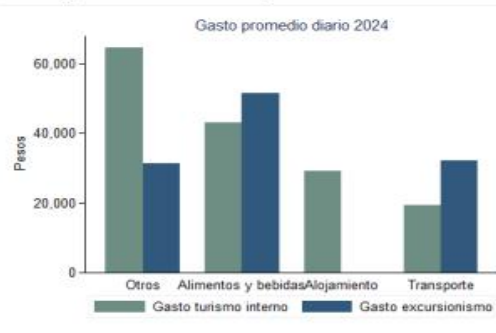
Visitantes internos origen Cúcuta

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.



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

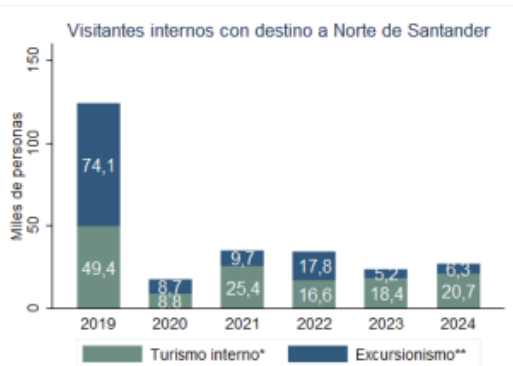
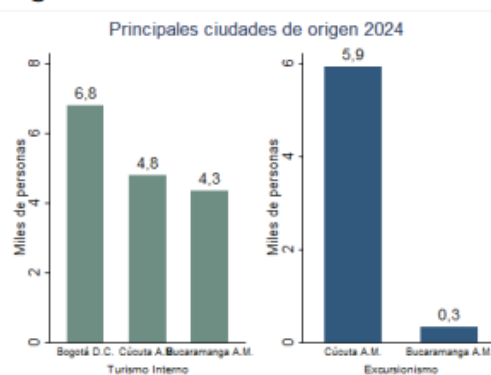


Figura 31: Principales ciudades de origen



*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.

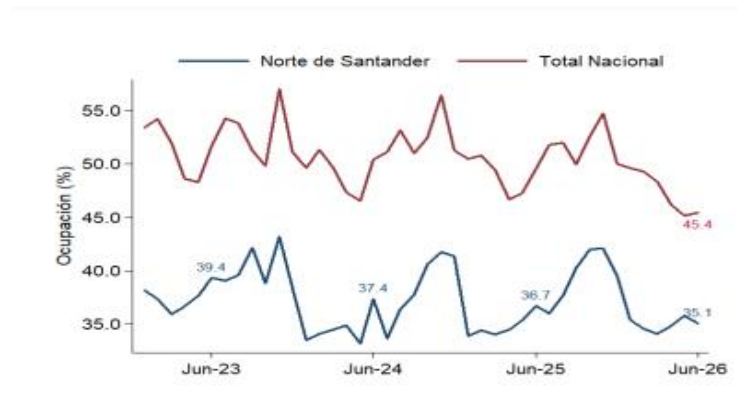
**Excursionismo hace referencia a la población de 10 años y mayores de 10 años que viajó dentro del país y no pernoctó.

Fuente: DANE - Encuesta de Gasto Interno en Turismo (EGIT) 2024 - DANE: 24 principales ciudades y áreas metropolitanas.

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



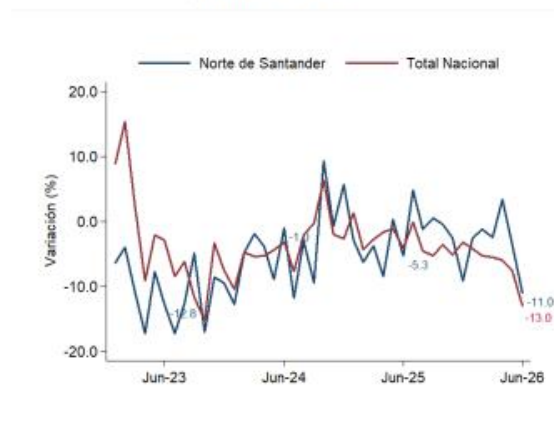
*Datos del departamento no son exclusivos de este, ya que corresponden a la región de Santander que incluye los departamentos de: Santander y Norte de Santander.
Fuente: Encuesta mensual de alojamiento - DANE.

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.



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	Sección descripción	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

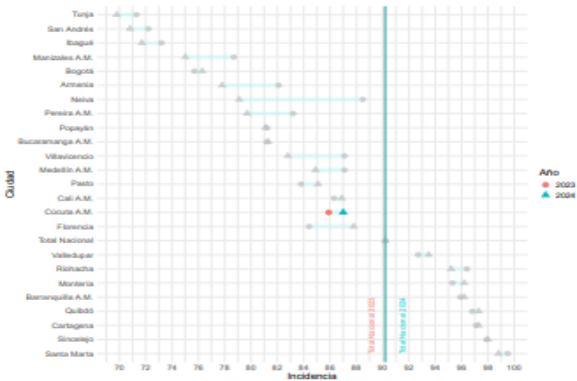
Fuente: RUES-Confecámaras. Cálculos: OEE-MinCIT. Fecha de corte: 31 de diciembre de 2025. .



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.



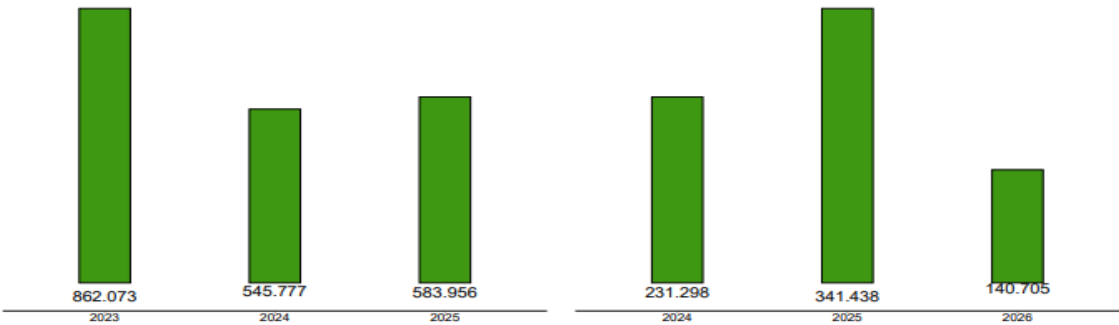
Balanza comercial: Norte de Santander

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



Principales productos de exportación: Norte de San-
tander

Cuadro 8: Principales productos de exportación
Miles de dólares FOB

Partida	Descripción	Año completo			Año acumulado *		
		2023	2024	2025	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			Año acumulado *		
		2023	2024	2025	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	Barrias 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

Dólar TRM Hoy en Colombia



Dólar TRM Hoy en Colombia



- **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/o 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)

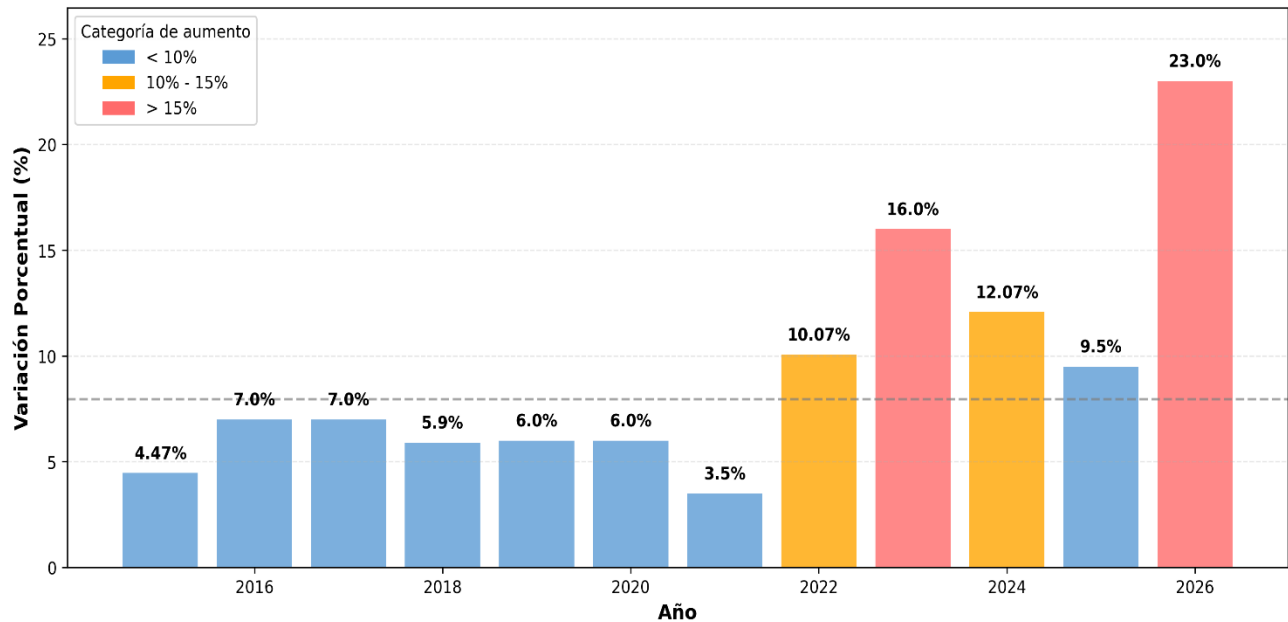
La siguiente tabla presenta el comportamiento del salario mínimo legal mensual vigente en Colombia durante los últimos 12 años:

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 terminó 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.

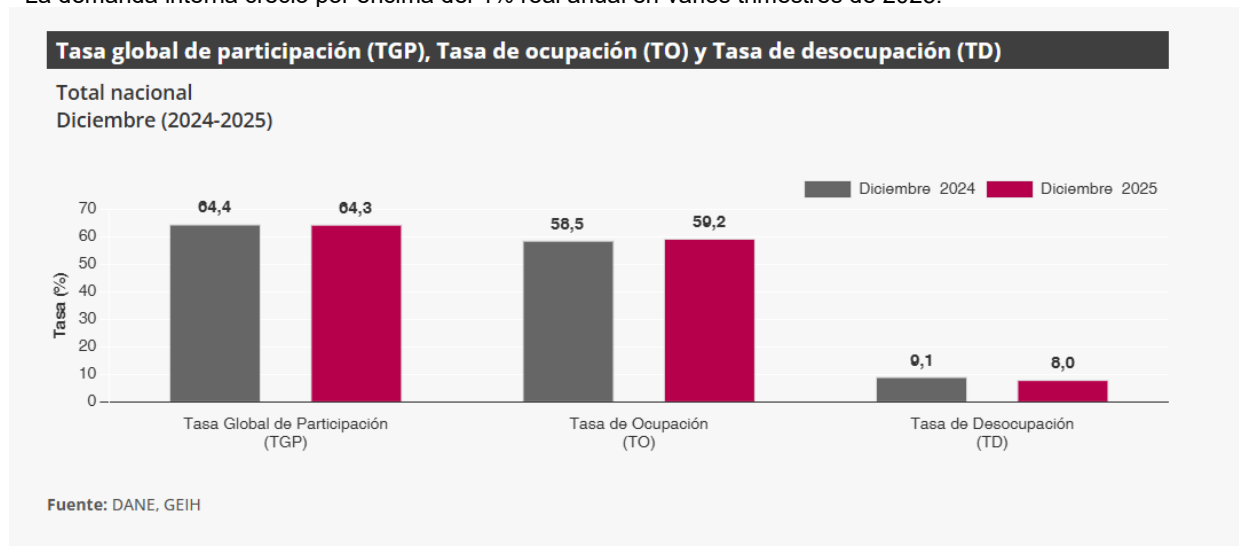
c) Canal multiplicador: El mayor consumo de bienes y servicios genera mayor actividad en la cadena productiva, aumentando la demanda de insumos, transporte, distribución, etc. lo que contribuye a dinamizar la producción en diferentes sectores de la economía.

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 público).

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.

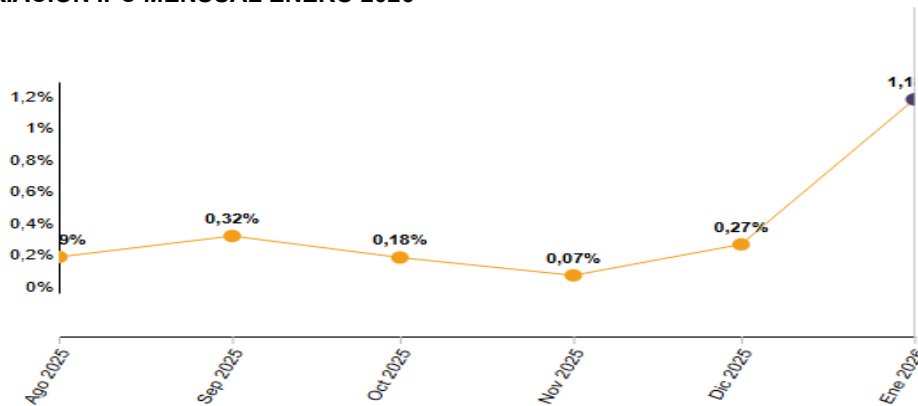
Impacto en precios (inflación de demanda)

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.

Balance del impacto en consumo

El efecto neto del incremento del salario mínimo sobre el consumo de los hogares depende de varios factores macroeconómicos y del comportamiento del mercado laboral.

- **Corto plazo:** Efecto positivo en consumo para quienes mantienen su empleo formal y reciben el incremento
- **Mediano plazo:** El efecto puede diluirse si la inflación erosiona el poder adquisitivo o si aumenta el desempleo y la informalidad
- **Distribución desigual:** Los hogares más pobres, que suelen estar en el sector informal, no se benefician del incremento y sí sufren el aumento de precios.

AGENTES QUE COMPONEN EL SECTOR.

El consumo, la producción y la distribución son actividades humanas que tienen como fin llevar el producto o

prestar el servicio a un usuario final. Las funciones y características de los agentes económicos en un sistema de economía mixta son las siguientes:

-LOS CONSUMIDORES: En este caso es la entidad estatal que va a contratar el servicio y/o adquirir el producto. Esta es la que decide racionalmente quien satisface mejor sus necesidades.

Los siguientes factores influyen en el poder de compra de la entidad:

- (i) Incremento del salario mínimo mensual
- (ii) Carga prestacional de los empleados del contratista
- (iii) Fluctuaciones del valor de las materias primas y los insumos para el proceso constructivo.
- (iv) Inflación: ver cuadro.

El índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un período base. La variación porcentual del IPC entre dos periodos de tiempo representa la inflación observada en dicho lapso. El cálculo del IPC para Colombia se hace mensualmente en el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).

- El Municipio de San José de Cúcuta

- Los CONSTRUCTORES

-La Comunidad

-LAS EMPRESAS: Las empresas toman decisiones racionales sobre la producción y distribución de sus productos y servicios. Sus objetivos principales son:

1. Maximizar beneficios: Las empresas deben orientarse hacia la reducción de costos, optimizando los recursos.
2. Estabilizarse y crecer: asegurar la clientela en los mercados existentes es fundamental antes de iniciar operaciones geográficas o ámbitos de negocios similares.
3. Generar empleo y riqueza en la zona de influencia.
4. Respetar el medio ambiente: las empresas son una fuente de poder y de influencia sobre el medio en que se desenvuelven, pero también son las responsables sociales como la contaminación y la especulación del suelo. Para que las empresas puedan sostenerse en el tiempo y participar activamente en el mercado, debe tener un punto de equilibrio y optimizar los recursos con los que cuenta. Los cambios en la situación económica de la Región pueden tener como consecuencia la caída en los diferentes sectores productivos, aquí es donde se ven directamente relacionados los mencionados **agentes económicos**, ya que una situación política, social o económica puede afectar el ciclo de la economía.

Gremios y asociaciones que participan en el sector.

GREMIO O ASOCIACIÓN	ENLACE
SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS	WWW.SCI.ORG.CO
SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS AGRÍCOLAS	WWW.SAC.ORG.CO
SOCIEDAD COLOMBIANA DE INGENIEROS PESQUEROS	WWW.PROTIC.ORG
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS ELÉCTRICOS Y MECÁNICOS	WWW.ACIE.M.ORG
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS	WWW.ACIS.ORG.CO

ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL	WWW.ACODAL.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE FACULTADES DE INGENIERÍA	WWW.ACOFI.EDU.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA	WWW.ASOSISMICA.ORG.CO
ASOCIACION DE PROFESIONALES DE LA INGENIERÍA Y LA CONSTRUCCIÓN – SOTECC	WWW.SOTECC.ORG.CO
CÁMARA COLOMBIANA DE LA INFRAESTRUCTURA, CCI	WWW.INFRAESTRUCTURA.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SANITARIA Y AMBIENTAL, ACODAL	WWW.ACODAL.ORG.CO
CÁMARA COLOMBIANA DE LA CONSTRUCCIÓN, CAMACOL	WWW.CAMACOL.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ACONDICIONAMIENTO DEL AIRE Y DE LA REFRIGERACIÓN, ACAIRE	WWW.ACAIRE.ORG
CÁMARA DE FEDEMETAL DE LA ANDI	WWW.METALMECANICA.COM
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA ESTRUCTURAL, ACIES	WWW.ACIES.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIERÍA SÍSMICA, AIS	WWW.AIS.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS DE SISTEMAS, ACIS	WWW.ACIS.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE INGENIEROS ESPECIALISTAS EN VOLADURAS EN OBRAS CIVILES Y MILITARES, ACIEV	
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE TÚNELES Y OBRAS SUBTERRÁNEAS, ACTOS	WWW.ACIS.ORG.CO
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DEL AGUA SUBTERRÁNEA, ACOAGUA	
SOCIEDAD COLOMBIANA DE GEOTECNIA, SCG	WWW.SCG.ORG.CO
CORPORACIÓN PARA LA INVESTIGACIÓN Y DESARROLLO DE ASFALTOS EN EL SECTOR TRANSPORTE E INDUSTRIAL, CORASFALTOS	WWW.CORASFALTOS.COM
SOCIEDAD COLOMBIANA DE LA CIENCIA DEL SUELO, SCCS	WWW.SOCIEDADCOLOMBIANADELACIENCIADELSUELO.ORG
SOCIEDAD COLOMBIANA DE TOPÓGRAFOS, SCT	WWW.SCT.ORG.CO
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS FORESTALES, ACIF	WWW.ACIF.ORG.CO
CÁMARA DE FEDEMETAL	WWW.ANDI.COM.CO/CF
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE PATÓLOGOS DE LA CONSTRUCCIÓN, ASCOLPAT	WWW.PROUSTA.COM
CONSEJO COLOMBIANO DE EFICIENCIA ENERGÉTICA, CCE	WWW.CCEE.ORG.CO
OTROS GREMIOS Y ASOCIACIONES	

ASOCIACIÓN DE INGENIEROS FERROVIARIOS DE COLOMBIA, AIFC	
FEDERACIÓN COLOMBIANA DE FABRICANTES DE ESTRUCTURAS METÁLICAS, FEDESTRUCTURAS	
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA CIVIL, ANEIC	
ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE ESTUDIANTES DE INGENIERÍA INDUSTRIAL, ADMINISTRATIVA Y DE PRODUCCIÓN, ANEIAP	
ASOCIACIÓN DE EGRESADOS DE LA ESCUELA COLOMBIANA DE INGENIERÍA, AECI	
ASOCIACIÓN DE EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD DE LOS ANDES, UNIANDINOS	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL, AICUN	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS TOMISTAS, AIDUSTA	
ASOCIACIÓN NACIONAL DE INGENIEROS JAVERIANOS, AIJ	
ASOCIACIÓN DE PROFESIONALES EGRESADOS DE LA UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA, UNIGRANADINOS	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS MECÁNICOS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA, AIMUN	
GRUPO DE INGENIEROS MILITARES FRANCISCO JOSÉ DE CALDAS,	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS CIVILES DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA DE COLOMBIA, AICUC	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS GRANCOLOMBIANOS	
ASOCIACIÓN DE INGENIEROS LASALLISTAS	

Esta contratación está cubierta por algunos acuerdos comerciales suscritos por Colombia con algunas excepciones y las cuales se expresan en el siguiente gráfico.

Colombia Compra Eficiente ha indicado con cuales países hay vigencia de acuerdos comerciales para contratos de obra pública celebrados por las Entidades Estatales, están obligados por los Acuerdos Comerciales con Chile, Guatemala y por la Decisión 439 de 1998 de la Secretaría de la CAN.

De acuerdo con la definición contenida en el artículo 2.2.1.1.1.1 del Decreto 1082 de 2015, los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe como mínimo el compromiso de trato nacional para: los bienes y servicios de origen colombiano y los proveedores colombianos.

Las Entidades Estatales deben cumplir las obligaciones del Estado colombiano consagradas en los Acuerdos Comerciales. Los proponentes nacionales y extranjeros tienen el derecho a exigir que en los Procesos de Contratación sean tenidos en cuenta los Acuerdos Comerciales aplicables.

Este es un derecho de los nacionales colombianos frente a los Procesos de Contratación que adelantan los Estados con los cuales Colombia ha suscrito Acuerdos Comerciales y de los proponentes extranjeros frente a los

Procesos de Contratación que adelantan las Entidades Estatales colombianas.

Adicionalmente, cualquier persona puede exigir el cumplimiento de los Acuerdos Comerciales pues estos son leyes de la República.

El contenido de cada Acuerdo Comercial es único. Sin embargo, generalmente estos contienen un capítulo que señala los derechos y obligaciones en materia de compras y contratación pública y anexos para determinar si un Acuerdo Comercial es aplicable a los diferentes Procesos de Contratación.

ESTUDIO 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 **LICITACION PUBLICA** y teniendo en cuenta que el mercado colombiano ofrece un sin fin de empresas aptas para el objeto de este proceso de contratación.

AMC 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 la Gobernación de Norte de Santander 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

Para la realización del análisis de la demanda generada en AMC se tomaron en consideración los procesos adelantados y que fueron reportados por el Sistema Electrónico de Contratación Pública.

De igual manera, se realizó un **ESTUDIO TECNICO**.

Con el propósito de establecer un presupuesto oficial técnicamente sustentado para el proyecto denominado "DIAGNÓSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER", la Entidad realizó un análisis comparativo de proyectos de infraestructura pública con características funcionales similares ejecutados en el departamento de Norte de Santander.

Para tal efecto, se tomaron como referencia procesos contractuales publicados en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP, correspondientes a edificaciones institucionales del sector salud, cuya complejidad técnica, nivel de especificaciones, instalaciones especiales, sistemas hidrosanitarios, eléctricos, estructurales y arquitectónicos presentan condiciones comparables con las requeridas para el desarrollo del Centro de Bienestar Animal.

Como resultado del análisis se obtuvo la siguiente información:

Proyecto	Valor del Contrato	Área Construida (m²)	Valor por m²
Hospital de Toledo	\$10.840.511.697,57	3.350	\$3.235.974
Hospital de Los Patios	\$26.811.182.980,00	10.910	\$2.457.487
Hospital Mental Rudesindo Soto	\$6.934.786.670,00	2.600	\$2.667.226

Valor promedio de construcción: \$2.786.896 por metro cuadrado.

Del análisis de mercado efectuado se evidencia que el costo promedio de construcción para este tipo de infraestructura asciende aproximadamente a **DOS MILLONES SETECIENTOS OCHENTA Y SEIS MIL OCHOCIENTOS NOVENTA Y SEIS PESOS (\$2.786.896) por metro cuadrado.**

No obstante, considerando:

- la disponibilidad presupuestal de la Entidad.
- los recursos asignados para la ejecución del proyecto.
- el análisis de viabilidad financiera.

- la optimización técnica del diseño que se desarrollará durante la Etapa de Estudios y Diseños.
- las economías de escala derivadas de la modalidad contractual de **Diagnóstico, Estudios, Diseños, Construcción y Puesta en Funcionamiento (Llave en Mano)**.
- y sin desatender las especificaciones técnicas, funcionales y de calidad requeridas para el proyecto.

la Entidad adopta como valor de referencia para la estructuración del presupuesto oficial un costo estimado de **DOS MILLONES SETECIENTOS VEINTINUEVE MIL PESOS (\$2.729.000)** por metro cuadrado construido, valor que se encuentra dentro del rango obtenido en el estudio de mercado y resulta técnica y económicamente razonable para la ejecución del objeto contractual.

Es importante precisar que este valor constituye un parámetro de referencia utilizado exclusivamente para la estimación del presupuesto oficial durante la etapa de planeación, de conformidad con los principios de planeación y economía previstos en la Ley 80 de 1993 y el Decreto 1082 de 2015. En consecuencia, el mismo no constituye un sistema de pago por metro cuadrado ni un precio unitario contractual, toda vez que la ejecución del proyecto se realizará bajo la modalidad de Llave en Mano, comprendiendo los estudios, diseños, construcción y puesta en funcionamiento de la infraestructura.

Finalmente, durante la Etapa 1 del contrato, el contratista deberá elaborar los estudios y diseños definitivos, a partir de los cuales se consolidarán las cantidades de obra, memorias de cálculo, especificaciones técnicas, análisis de precios unitarios (APU), presupuesto definitivo y demás documentos técnicos que servirán de soporte para la ejecución de la Etapa 2 – Construcción, de conformidad con las condiciones establecidas en el pliego de condiciones y el contrato.

Los enlaces electrónicos de consulta de los procesos que soportan el presente análisis se incorporan como Anexo Técnico del Estudio de Mercado, formando parte integral de los Estudios Previos

- **Hospital de Toledo (SECOP I):**

<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=20-1-212493>

- **Hospital de Los Pátios (SECOP II):**

<https://www.secop.gov.co/CO1BusinessLine/Tendering/ContractNoticeView/Index?notice=CO1.NTC.5254938>

- **Hospital Mental Rudesindo Soto (SECOP I):**

<https://www.contratos.gov.co/consultas/detalleProceso.do?numConstancia=18-1-190445>

TECNICAS DE ANALISIS DE LA INFORMACION

Se realizaron consultas en el Portal de Colombia Compra Eficiente del SECOP, Cámara de Comercio de Cúcuta, RUES de Confecámaras, teniendo en cuenta la modalidad de selección y el presupuesto asignado a los diferentes procesos, se seleccionó aquellos relacionados y similares, para atender las necesidades reales de la Administración.

Siguiendo los lineamientos del decreto 1082 de 2015 y sus Guías para la elaboración de estudios de sector, donde manifiesta que es obligación de las entidades estatales, recopilar información concerniente de las empresas que participaron en el pasado en el sitio de origen de cada entidad y en otras entidades fuera de su Departamento o alcaldía, para determinar los valores y aplicar las fórmulas concernientes determinando el mejor valor de cada indicador financiero para los diferentes procesos por sector que se piensan demandar, los índices financieros sugeridos a continuación pretenden garantizar que el contratista seleccionado cuenta con la capacidad financiera y organizacional suficiente para el cumplimiento del contrato y corresponden a una relación adecuada y consecuente

con el valor y magnitud del proyecto.

AMC considera que para que la ejecución del contrato se desarrolle en condiciones óptimas, tomando en cuenta el monto, duración, el lugar y la calidad del servicio a suministrar a la entidad; el oferente seleccionado deberá contar con las condiciones económicas, operativas y el personal idóneo y en la cantidad que le permita garantizar el cumplimiento del contrato. Así como aplicar las mejores prácticas empresariales de manejo de personal.

NUMERO DE PROCESO	OBJETO	CUANTIA
LIC-001-2020	MEJORAMIENTO Y REHABILITACIÓN DE LA MALLA VIAL DEL MUNICIPIO DE DUITAMA	\$1.084.262.232,00
LP-004-2020	"PAVIMENTACIÓN DE CALLE COMUN MZ F Y H, BARRIO VILLA SOL Y CALLE COMUN ENTRE MZ AYC - MZ BYD, BARRIO VILLA ANDREA EN EL MUNICIPIO DE TURBACO"	\$379.350.465,00
LP-MPR-005-2020	"MANTENIMIENTO EN SITIOS CRÍTICOS DE LAS VÍAS RURALES Y URBANAS DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".	\$689.978.653,00
066-LICP-2020	"CONSTRUCCIÓN UNIDADES SANITARIAS CON SISTEMA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES PARA EL ÁREA RURAL DISPERSA DEL MUNICIPIO DE SOLITA - CAQUETÁ"	\$3.514.592.555,19
LP_004_DE_2020	"RESTAURACIÓN DE LA CASA DE LA CULTURA CON EL FIN DE PROTEGER Y SALVAGUARDAR EL PATRIMONIO CULTURAL DEL MUNICIPIO DE LA ESTRELLA ANTIOQUIA	\$2.493.422.461,00
PS-10-LP-001-2020	SERVICIO DE MEJORAMIENTO DEL ALUMBRADO PUBLICO A TECNOLOGÍA LED, DEL PUENTE DESBARATADO, AVENIDA CENTENARIO DESDE LA VIRGEN ENTRE LA CARRERA 6 Y 7 HASTA LLEGAR A LA PLAZOLETA, Y DEL CEMENTERIO MUNICIPAL A LA VEREDA GUATEMALA DEL MUNICIPIO DE MIRANDA CAUCA	\$331.584.000,00
ST-LP-004 DE 2020	INSTALACIÓN DE LUMINARIAS DE ALUMBRADO PUBLICO DE TECNOLOGÍA LED, MANTENIMIENTOS PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LUMINARIAS DE SODIOS EXISTENTES Y CONSTRUCCION DE TRAMO DE RED BT, EN EL MUNICIPIO DE SANTIAGO DE TOLU, DEPARTAMENTO DE SUCRE	\$1.318.721.092,00
LP-07 DE 2020	CONSTRUCCION DEL CENTRO DE INTEGRACION CIUDADANA EN EL MUNICIPIO DE EL ROSAL CUNDINAMARCA	\$1.261.248.108,00
LP 001-2020	CONSTRUCCION DE SISTEMA DE POTABILIZACION DEL AGUA PARA EL CONSUMO HUMANO A TRAVES DEL SUMINISTRO E INSTALACION DE PLANTA DE TRATAMIENTO PORTATIL, CERRAMIENTO DEL AREA PERIMETRAL, CONSTRUCCION, ADECUACION Y MEJORAMIENTO DE TANQUES DE ALMACENAMIENTO Y DISTRIBUCION EN EL CENTRO POBLADO DE GIBRALTAR, MUNICIPIO DE TOLEDO NORTE DE SANTANDER	\$303.899.830,00
LP-001-2020	FORTEALECIMIENTO E IMPLEMENTACION DE CENTROS LOCALES DE DESARROLLO AGROPECUARIO, AGROINDUSTRIAL Y COMERCIAL, FASE I, EN EL DEPARTAMENTO DE NARIÑO	\$4.560.525.529,75
TRI-LP-001-2020	SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON SUMINISTRO DE MANO DE OBRA, INSUMOS Y REPUESTOS PARA EL BANCO DE MAQUINARIA AMARILLA, AGRÍCOLA, BUS Y CAMIONETA DE PROPIEDAD DEL MUNICIPIO DE TRINIDAD CASANARE	\$274.947.102,00
CIM-LP-04-20	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO PARA LA MAQUINARIA AMARILLA Y VEHICULOS DEL MUNICIPIO DE CIMITARRA SANTANDER	\$468.641.961,00
LP-003-2020	REPOSICIÓN Y OPTIMIZACIÓN DE REDES DE AGUA POTABLE (ASBESTO - A PVC) EN DIFERENTES SECTORES DE LA CABECERA MUNICIPAL DE GUAMAL- MAGDALENA.	\$637.039.602,00
LP-MPR-004-2020	"REPOSICIÓN DE REDES HIDROSANITARIAS EN VÍAS URBANAS DEL MUNICIPIO DE PLANETA RICA, DEPARTAMENTO DE CÓRDOBA".	\$378.782.481,00
LP-001-2020	MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS EN EL MUNICIPIO PDET DE SUAREZ EN EL DEPARTAMENTO DEL CAUCA EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACION DEL ACUERDO FINAL PARA LA PAZ A NIVEL NACIONAL	\$1.047.927.416,00
LP-005-2020	REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO, MEJORAMIENTO DEL URBANISMO Y ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO EN EL SECTOR COMPRENDIDO ENTRE LAS CARRERAS 23 Y 25 Y LAS CALLES 12 Y 13	\$447.514.401,00

<u>L-AM-LPS-001-04-20</u>	MEJORAMIENTO DE LA VIA VEREDA EL TAMARINDO TRONCAL PRINCIPAL DEL MUNICIPIO DE LOS PALMITOS	\$1.079.199.840,00
<u>LICITACION PUBLICA NO 08</u>	"EJECUCION DEL PROYECTO CONSTRUCCIÓN DE LA RED VIAL URBANA DEL MUNICIPIO DE MONTENEGRO, DEPARTAMENTO DEL QUINDÍO CODIGO BPIM 2017634700023 SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS"	\$1.033.666.985,00
<u>LP- 001-OP-2020</u>	CONSTRUCCION DE INFRAESTRUCTURA FISICA EN EL CENTRO EDUCATIVO LA MEJIA EN ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE CAIMITO, SUCRE.	\$514.649.382,00
<u>UNIBAC-LIC-005-2020</u>	PRESTACIÓN DEL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE LAS INSTALACIONES FÍSICAS DE UNIBAC QUE INCLUYA EL SUMINISTRO E INSTALACIÓN DE LOS EQUIPOS, ELEMENTOS Y ACCESORIOS REQUERIDOS EN LAS DIFERENTES ÁREAS DE LA SEDE INSTITUCIONAL.	\$550.875.812,00
<u>L-AM-CS-011-06-20</u>	CONSTRUCCIÓN DE UN CENTRO DE VIDA EN EL BARRIO EL RENACIMIENTO, MUNICIPIO DE COROZAL, SUCRE	\$1.479.475.471,00
<u>L-AM-CS-010-06-20</u>	ADECUACIÓN Y OBRAS DE URBANISMO DEL POLIDEPORTIVO SAN FRANCISCO, EN EL MUNICIPIO DE COROZAL, SUCRE	\$1.528.555.865,00
<u>LP 01-2020</u>	REHABILITACIÓN VIAL Y CONSTRUCCIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO PARA EL SETP POPAYÁN DEL TRAMO 6: CARRERA 8 DESDE EL PUENTE VEHICULAR SOBRE EL RÍO MOLINO HACIA LA CALLE 8; CALLE 4 DESDE CARRERA 8 HACIA CARRERA 9; CALLE 7 DESDE CARRERA 3 HACIA CARRERA 11; CARRERA 4 DESDE CALLE 7 HACIA CALLE 8; CARRERA 9 DESDE CALLE 8 HACIA CALLE 13; CALLE 13 DESDE CARRERA 6 HACIA CARRERA 9, DE LA CIUDAD DE POPAYÁN	\$10.768.949.717,00
<u>L-AM-CS-009-06-20</u>	CONSTRUCCIÓN DE UNA CANCHA MULTIFUNCIONAL EN EL CORREGIMIENTO LAS TINAS MUNICIPIO DE COROZAL, SUCRE	\$496.341.810,00
<u>DC-SI-LP-015-2019</u>	MEJORAMIENTO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE PARA LAS VIAS CONTEMPLADAS EN LOS GRUPOS 1, 2 Y 3 DEL DEPARTAMENTO DEL CAUCA. GRUPO 1: MEJORAMIENTO DE LAS VÍAS VALLENUEVO – LOMA AMARILLA Y CRUCERO LOMA AMARILLA – TUMBURAO MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE ARTE EN EL MUNICIPIO DE SILVIA, DEPARTAMENTO DEL CAUCA. GRUPO 2: CONSTRUCCIÓN OBRAS DE ARTE EN LA VÍA GUALCÁN – LA PALMA, RESGUARDO INDÍGENA DE COHETANDO Y EN LA VIA LA PLANADA – CHICAQUIU, RESGUARDO INDÍGENA DE AVIRAMA, MUNICIPIO DE PÁEZ, CAUCA. GRUPO 3: MEJORAMIENTO DE LA VÍA BETANIA – SABALET A - PORTACHUELO - AGUAS VIVAS - GABRIEL LÓPEZ Y DE LA VÍA SAN PEDRO - SABALET A MEDIANTE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRA DE ARTE EN EL MUNICIPIO DE TOTORÓ, CAUCA.	\$4.650.605.212,00
<u>MT-LP-002-2020</u>	MANTENIMIENTO Y MEJORAMIENTO DE VÍAS RURALES EN EL MUNICIPIO DE EL TARRA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER DEL PROGRAMA "COLOMBIA RURAL".	\$1.082.874.936,00
<u>AMJI LP 011 DE 2020</u>	SERVICIO DE CORRECTIVOS PROGRAMADOS SEGÚN DIAGNOSTICO Y MANTENIMIENTOS PREVENTIVOS QUE GARANTIZAN EL BUEN FUNCIONAMIENTO DEL BANCO DE MAQUINARIA D EL MUNICIPIO DE LA JAGUA DE IBIRICO, CESAR	\$1.196.976.258,00
<u>SI-LP-011-2019</u>	CONSTRUCCIÓN DEL ALUMBRADO PÚBLICO ALIMENTADO CON ENERGIA SOLAR PARA EL PARQUE CONTEMPLATIVO EL CARRASCO EN EL MUNICIPIO DE BUCARAMANGA	\$1.351.805.677,00
<u>CP-020-2020</u>	"ADECUACIÓN Y MEJORAMIENTO DE INFRAESTRUCTURA FISICA, REDES ELÉCTRICAS Y DE GASES MEDICINALES DEL ÁREA DE HOSPITALIZACIÓN COVID 19 EN LA E.S.E HOSPITAL DEPARTAMENTAL SAN JUAN DE DIOS DE RIOSUCIO CALDAS."	\$380.010.112,00
<u>L-AM-CS-008-06-20</u>	CONSTRUCCION CANCHA MULTIFUNCIONAL EN EL CORREGIMIENTO PILETA, EN EL MUNICIPIO DE COROZAL-SUCRE	\$382.767.084,00
<u>LP-MLA-001-2020</u>	CONSTRUCCIÓN PARQUE LINEAL EN LA VÍA QUE CONDUCE AL MUNICIPIO DE AYAPEL EN EL MUNICIPIO DE LA APARTADA CORDOBA	\$3.276.278.349,00
<u>L-AM-CS-007-06-20</u>	ADECUACIÓN DE LA CANCHA DE FÚTBOL 15 DE MAYO EN EL MUNICIPIO DE COROZAL, SUCRE.	\$444.237.030,00
<u>MB-SPI-LP-001-2020</u>	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS EN EL MUNICIPIO PDET DE BOJAYÁ EN EL DEPARTAMENTO DE CHOCÓ MARCO IMPLEMENTACIÓN ACUERDO FINAL PARA LA PAZ A NIVEL NACIONAL.	\$1.065.054.374,00

<u>LP-IENS-001-2020</u>	CONSTRUCCION RESTAURANTE ESCOLAR INSTITUCION EDUCATIVA RURAL NUEVA SILVANIA SEDE PRINCIPAL, MUNICIPIO DE ORITO DEPARTAMENTO DEL PUTUMAYO	\$328.515.891,00
<u>SDM-LP-021-2016</u>	REALIZAR A MONTO AGOTABLE, A PRECIOS UNITARIOS FIJOS, SIN FÓRMULA DE REAJUSTE, MANTENIMIENTO PREVENTIVO, CORRECTIVO, MEJORAS REPARACIONES Y ADECUACIONES LOCATIVAS DE LAS SEDES DE LA SECRETARÍA DISTRITAL DE MOVILIDAD Y DE OTRAS EDIFICACIONES A SU CARGO	\$1.540.336.000,00
<u>IDU-LP-SGI-002-2017</u>	OBRAS DE CONSERVACIÓN DE PUENTES VEHICULARES EN BOGOTÁ D.C., INCLUYE SUPERESTRUCTURA, SUBESTRUCTURA Y ACCESOS	\$7.522.044.455,00
<u>MV-LP-002-2020</u>	MEJORAMIENTO DE VÍAS TERCARIAS EN EL MUNICIPIO PDET DE VALENCIA EN EL DEPARTAMENTO DE CORDOBA EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO FINAL PARA LA PAZ A NIVEL NACIONAL	\$1.043.889.132,00
<u>LP006-2020</u>	AMPLIACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA CARRERA 10 INCLUYENDO LAS INTERSECCIONES DEL CEMENTERIO MUNICIPAL Y LA VUELTA AL OSO, Y LA ADECUACIÓN DEL ESPACIO PÚBLICO, EN EL MUNICIPIO DE PUERTO COLOMBIA, DEPARTAMENTO DEL ATLÁNTICO	\$5.312.869.531,00
<u>LP-002-2020</u>	CONSTRUCCIÓN DE MURO DE CERRAMIENTO PERIMETRAL Y OBRAS COMPLEMENTARIAS DEL CEMENTERIO DEL MUNICIPIO DE PONEDERA, ATLÁNTICO	\$376.122.522,00
<u>LP-05-2020</u>	MANTENIMIENTOS, REPOSICION DE REDES DE DISTRIBUCION Y SUMINISTROS DE EQUIPO DE BOMBEO PARA LOS SISTEMAS DE MICROACUEDUCTOS EN CORREGIMIENTOS, VEREDAS, CASERIOS Y COMUNIDADES DEL SECTOR RURAL DEL MUNICIPIO DE SAHAGUN	\$2.000.840.621,27
<u>LP 010-2020</u>	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO FLEXIBLE EN ASFALTO TIPO MDC-2 VÍA APARTADÓ CORREGIMIENTO DE SAN JOSÉ DE APARTADÓ DEL MUNICIPIO APARTADÓ, EN EL MARCO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL ACUERDO FINAL PARA LA PAZ A NIVEL NACIONAL	\$4.809.443.817,00
<u>SI LP 09 DE 2018</u>	REHABILITACION DE LA PISCINA OLIMPICA DEL PARQUE RECREACIONAL DE BARRANCABERMEJA	\$3.482.959.553,93
<u>LI-OJ-001-2020</u>	AMPLIACION DE COBERTURA DEL SERVICIO DE ENERGIA ELECTRICA EN AREA RURAL DISPERSA Y AREA URBANA DEL MUNICIPIO DE ARAUQUITA	\$1.018.914.083,00
<u>LP-SJC-002-2020</u>	CONSTRUCCIÓN, IMPLEMENTACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DE SOLUCIONES DE ENERGÍA SOLAR CENTRALIZADA EN EL CORREGIMIENTO DE SAN FELIPE, DEPARTAMENTO DEL GUAINÍA	\$1.666.929.029,00
<u>LP-001-2020</u>	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL TRAMO VIAL COMPRENDIDO ENTRE NOROSÍ-MINA ESTRELLA, YEE DE LOS MANGOS LOMA ARRECHA ZONA RURAL DEL MUNICIPIO DE NOROSÍ DEPARTAMENTO DE BOLÍVAR	\$800.000.000,00
<u>L-AM-CS-006-05-20</u>	ADECUACIÓN DE LA TERCERA PLANTA EDIFICIO ALCALDÍA DE COROZAL, SUCRE	\$390.528.767,00
<u>039-LP-2020</u>	REALIZAR EL MEJORAMIENTO DE VIAS TERCARIAS (EL HORIZONTE, PUERTO AMOR – GAVIOTAS- LA NOVIA, LIMITE CURILLO – GAVIOTAS – LIMITE) EN EL MUNICIPIO PDET DE CURILLO EN EL DEPARTAMENTO DE CAQUETA, RESULTADO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO #000651 DEL 2020 CELEBRADO ENTRE EL MUNICIPIO Y INVIAS.	\$1.094.476.449,00
<u>LP-001-2020</u>	CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE INTEGRACIÓN CIUDADANA - CIC, EN EL MUNICIPIO DE ARBELÁEZ CUNDINAMARCA	\$1.075.900.000,00
<u>INS-LP-001-2017</u>	REALIZAR LA ADECUACIÓN, MANTENIMIENTO Y REORGANIZACIÓN DE LAS ÁREAS MISIONALES Y ADMINISTRATIVAS DEL INSTITUTO NACIONAL DE SALUD EN SUS DIFERENTES SEDES.	\$1.180.000.000,00
<u>LP 005 DE 2019</u>	CONSTRUCCIÓN DE PLACA HUELLAS EN LAS VEREDAS AGUA BLANCA, HATILLO, HATIGAL Y PUENTES DEL MUNICIPIO DE OCAMONTE, SANTANDER	\$546.005.968,00

Las siguientes tablas muestran en detalle los procesos Similares realizados por la Gobernación de Norte de Santander.

PROCESOS ADELANTADOS EN EL DEPARTAMENTO:

NUMERO DE PROCESO	OBJETO	CUANTIA
<u>SA-SEG-023-2019</u>	CONSTRUCCION ESTUFAS REGULADORAS DE HUMO MUNICIPIO DE TOLEDO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER".	\$229.096.40

		0,00
<u>SAMC-SDE-001-2018</u>	OBRAS DE ADECUACION RUTA DEL SENDERO ECOTURISTICO DEL SANTUARIO AGUA DE LA VIRGEN MUNICIPIO DE OCAÑA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$199.940.19 5,00
<u>SA-SI-001-2018</u>	CONSTRUCCIÓN DE PAVIMENTO RÍGIDO EN LA CALLE 2N ENTRE CARRERA 1D Y CARRERA 2A DEL BARRIO EL BOSQUE DE LA DON JUANA DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANTANDER	\$232.647.42 1,00
<u>SAMC-SDE-001-2017</u>	OBRAS DE ADECUACION RUTA DEL SENDERO ECOTURISTICO DEL SANTUARIO AGUA DE LA VIRGEN MUNICIPIO DE OCAÑA DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$199.615.54 7,00
<u>SA-SEG-039-2015</u>	CONTRATAR LAS OBRAS DE SEÑALIZACIÓN Y MEJORAMIENTO DE LA RED VIAL SECUNDARIA, ASTILLEROS ¿ TIBÚ, MUNICIPIOS DE EL ZULIA Y TIBÚ DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$262.392.12 3,00
<u>SA-SAPSB-005-2014</u>	CONSTRUCCION PLANTA DE TRATAMIENTO DE AGUAS RESIDUALES MEGACOLEGIO CARLOS JULIO TORRADO PEÑARANDA DEL MUNICIPIO DE ABREGO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$109.981.86 4,00
<u>SA-SEG-058-2014</u>	MANTENIMIENTO DE LA BANCA SOBRE CARRETEABLE HERRAN ¿ LA SIBERIA, MUNICIPIO DE HERRAN, NORTE DE SANTANDER	\$157.088.75 0,00
<u>SA-SEG-048-2014</u>	MANTENIMIENTO DE ACCESO Y PUENTE SOBRE LA QUEBRADA LA OCARENA, CARRETEABLE PUENTE OSPINA HATOVIEJO, MUNICIPIO DE DURANIA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$239.384.67 5,00
<u>SA-SEG-057-2014</u>	MANTENIMIENTO DE LA BANCA SOBRE CARRETEABLE HERRAN ¿ LA SIBERIA, MUNICIPIO DE HERRAN, NORTE DE SANTANDER	\$157.430.00 0,00
<u>SA-SEG-043-2014</u>	MANTENIMIENTO DE PUENTE LA CABUYA SOBRE RIO MARGUA, CARRETERA LABATECA ¿ LA CABUYA, MUNICIPIO DE LABATECA, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$184.470.00 0,00
<u>SA-SEG-029-2014</u>	CONTRATAR LA SEÑALIZACIÓN VERTICAL Y HORIZONTAL DE LA VÍA SECUNDARIA QUE COMUNICA AL SECTOR ISCALÁ DEL DEPARTAMENTO DE CHINÁCOTA CON EL SECTOR CHORRO COLORADO DEL DEPARTAMENTO DE TOLEDO	\$176.950.64 0,00
<u>SA-SEG-041-2013</u>	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO EN CONCRETO RÍGIDO DE LA CALLE 4 ENTRE AVENIDAS 3 A LA 6 DEL BARRIO CHAPINERO MUNICIPIO DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER	\$249.973.95 5,00
<u>SA-SEG-040-2013</u>	MANTENIMIENTO DEL PUENTE LA CABUYA UBICADO SOBRE EL RIO MARGUA, CARRETERA LABATECA - LA CABUYA, EN EL MUNICIPIO DE LABATECA, DEL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$184.470.00 0,00
<u>SA-SEG-038-2013</u>	MANTENIMIENTO DE CARRETERA CORNEJO ¿ SANTIAGO ¿ PUENTE GOMEZ, SECTOR CORNEJO, MUNICIPIO DE SAN CAYETANO, DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$153.819.79 1,00
<u>SA-SEG-037-2013</u>	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO CALLE DE ACCESO A LA URBANIZACION VILLA LINA; EN LA CARRERA 7 ENTRE CALLES 1 Y 2 Y EN LA CALLE 1 ENTRE CARRERAS 6 Y 7, DEL MUNICIPIO DE CHITAGA, EN EL DEPARTAMENTO NORTE DE SANTANDER	\$248.678.80 9,00
<u>SA-SEG-035-2013</u>	MEJORAMIENTO DE VIA DE ACCESO A NUEVO CENTRO ADMINISTRATIVO DE SERVICIOS PROVISIONAL ALCALDIA MUNICIPAL DE GRAMALOTE, SITIO LA PALESTINA, MUNICIPIO DE GRAMALOTE, NORTE DE SANTANDER	\$139.042.86 2,00
<u>SA-SEG-027-2013</u>	CONSTRUCCION DE PAVIMENTO RIGIDO EN LAS VIAS URBANAS SEGUNDA ETAPA DEL MUNICIPIO DE BOCHALEMA, NORTE DE SANTANDER	\$250.025.59 4,00
<u>SA-SEG-011-2013</u>	RESTABLECIMIENTO DE LA BANCA SOBRE CARRETEABLE HERRÁN - LA SIBERIA, MUNICIPIO DE HERRÁN, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$159.159.00 0,00
<u>SA-SI-007-2013</u>	CONSTRUCCIÓN PAVIMENTO RIGIDO CALLES URBANIZACIÓN LA CONCORDIA EN EL MUNICIPIO DE RAGONVALIA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$195.964.37 6,00
<u>SA-SI-006-2013</u>	RECALCE DE ESTRIBOS PUENTE PUERTO RICO SOBRE RÍO MARGUA, K2+500, CARRETERA TOLEDO - LABATECA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$108.801.81 0,00
<u>SA-SI-005-2013</u>	RECALCE Y PROTECCIÓN DE ESTRIBO MARGEN IZQUIERDA SOBRE PUENTE RÍO CULAGÁ, K0+500, CARRETEABLE LA UNIÓN - Balsa - LA ANGELINA - LABATECA, MUNICIPIO DE LABATECA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$105.304.74 5,00
<u>SA-SI-004-2013</u>	REMOCIÓN DE DERRUMBES EN PUNTOS CRÍTICOS DE LA RED VIAL DEL DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER	\$199.764.98 9,00

SA-SI-003-2013

MEJORAMIENTO PUENTE LA DOBERA Y ACCESOS K0+400 RAMAL A PAMPLONITA, DEPARTAMENTO DE NORTE DE SANTANDER

Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Clasificador de Bienes y Servicios - UN

1. Segmento

72

72 - Servicios de Edificación, Construcción de Instalaciones y Mantenimiento

2. Familia

12

7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales

3. Clase

Search

721210 - Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas nuevas

721211 - Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina

721212 - Servicios de construcción de edificios agrícolas

721213 - Servicios de construcción de talleres automotrices y estaciones de servicio

721214 - Servicios de construcción de edificios públicos especializados

721215 - Servicios de construcción de plantas industriales

4. Producto

Search

72121000 - Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas nuevas

72121001 - Servicio de construcción y remodelación de plantas de lavado en seco

72121002 - Servicio de construcción y remodelación de plantas de elaboración o empaque de productos alimenticios

72121003 - Servicio de construcción y remodelación de elevadores de granos

72121004 - Servicio de construcción y remodelación de molinos de panel a nulia

Búsqueda por palabra clave

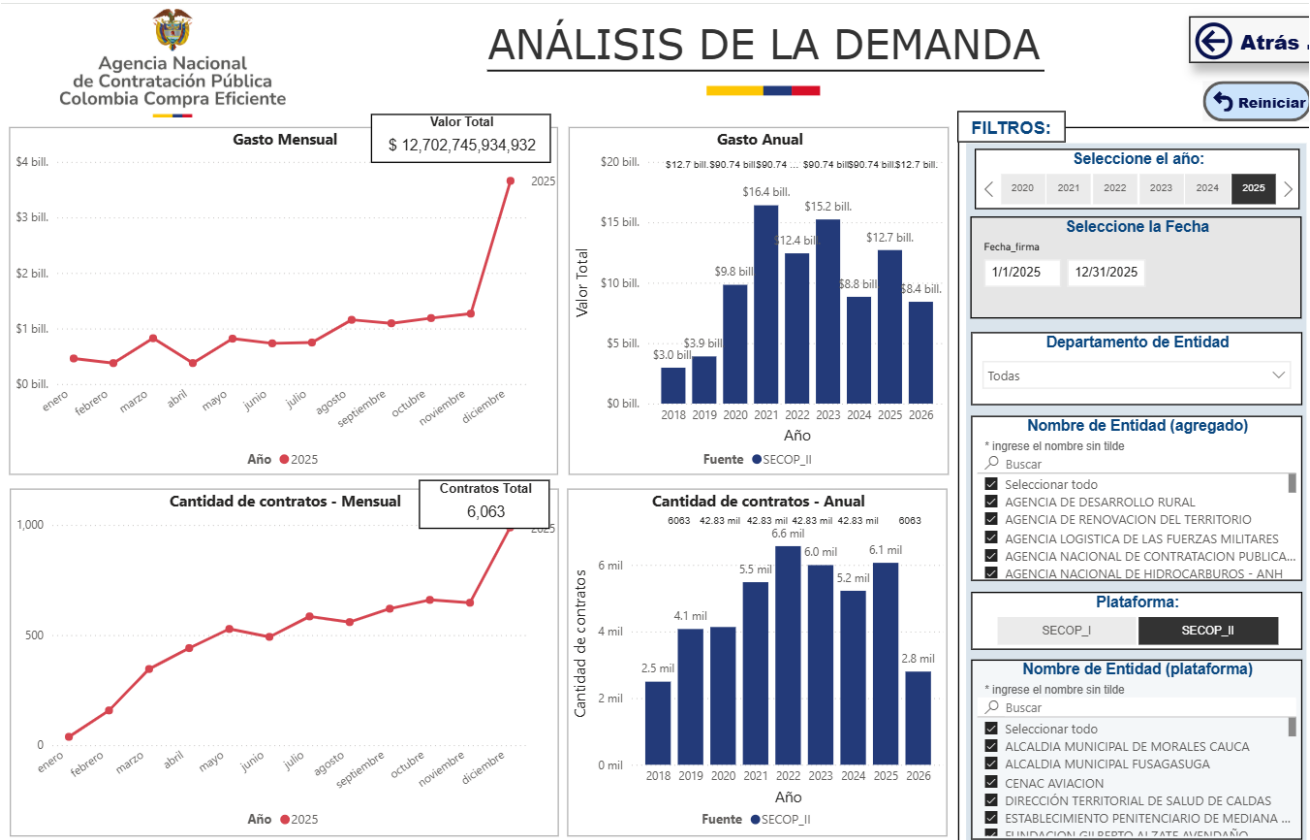
Search

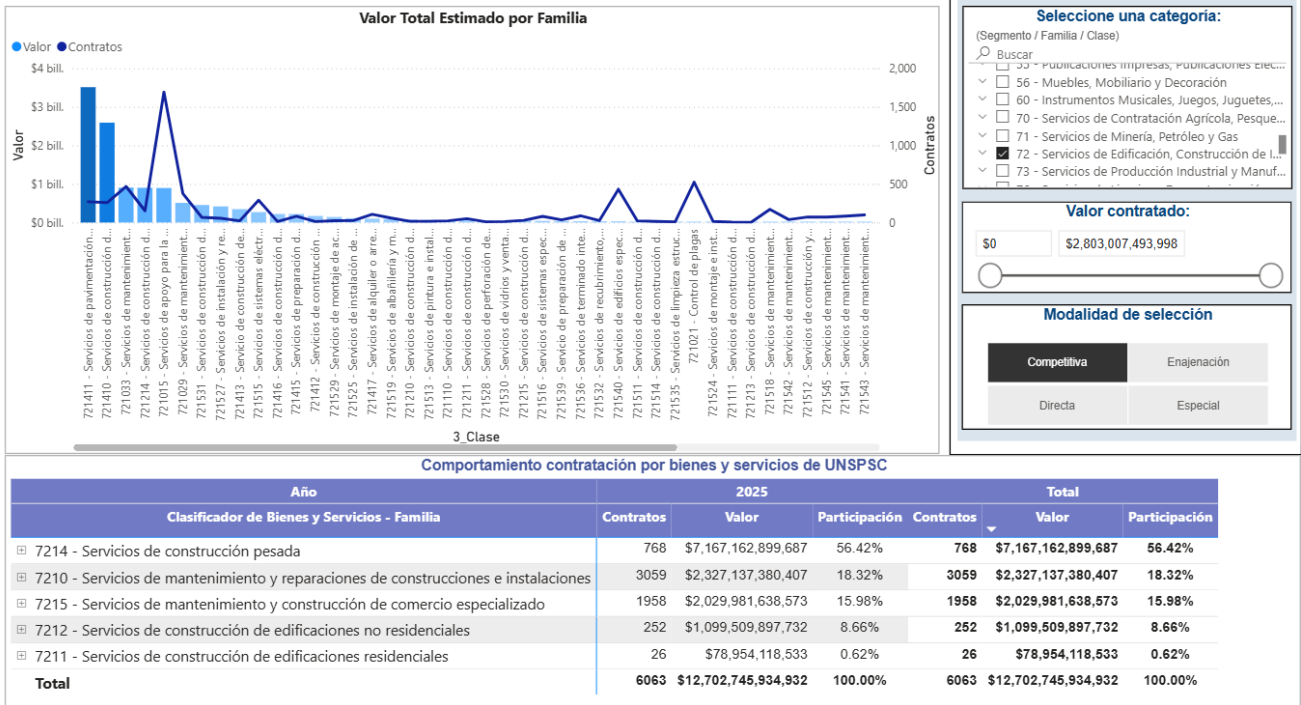
Resultados

Segmento	Familia	Clase	Producto	Nombre Producto
72	7212	721210	72121000	Servicios de construcción de edificios industriales y bodegas nuevas
72	7212	721210	72121001	Servicio de construcción y remodelación de plantas de lavado en seco
72	7212	721210	72121002	Servicio de construcción y remodelación de plantas de elaboración o empaque de productos alimenticios
72	7212	721210	72121003	Servicio de construcción y remodelación de elevadores de granos
72	7212	721210	72121004	Servicio de construcción y remodelación de molinos de panel a nulia
72	7212	721210	72121005	Servicio de construcción y remodelación de plantas de procesamiento de productos farmacéuticos
72	7212	721210	72121006	Servicio de instalación de edificios prefabricados
72	7212	721210	72121007	Servicio de construcción y remodelación de plantas de ensambladoras de auto partes
72	7212	721210	72121008	Servicio de construcción y remodelación de plantas de procesamiento de productos agrícolas
72	7212	721211	72121100	Servicios de construcción de edificios comerciales y de oficina
72	7212	721211	72121101	Servicio de construcción y remodelación de edificios comerciales y de oficina
72	7212	721211	72121102	Servicio de instalación de edificios prefabricados
72	7212	721211	72121103	Servicios de renovación de edificios comerciales y de oficina
72	7212	721211	72121104	Servicio de construcción y remodelación de edificios comerciales y de oficina
72	7212	721211	72121105	Servicio de construcción y remodelación de edificios comerciales y de oficina
72	7212	721212	72121200	Servicios de construcción y remodelación de edificios agrícolas

\$113.941.22

5,00





Análisis de la Demanda General

Parámetros Evaluados

- **Año de análisis:** 2025 (Filtro aplicado).
- **Plataforma:** SECOP II.
- **Monto Total Contratado:** 12.7 billones aproximados.
- **Número Total de Contratos:** 6063
- Observaciones y Comentarios Económicos
- Comportamiento Estacional (Gasto Mensual y Número de Contratos)
- **Comportamiento atípico de cierre de año (Efecto "Cuello de Botella"):** Se observa un crecimiento moderado e interanual sostenido en la adjudicación de contratos de enero a noviembre (rondando entre medio billones y 1.2 billones mensuales). Sin embargo, en **diciembre de 2025**, la curva de gasto experimenta un pico vertical vertiginoso, superando los **3.5 billones de pesos** en un solo mes.
- **Concentración del gasto:** Este fenómeno refleja una alta rigidez e ineficiencia en la planeación contractual estatal (*Principio de Planeación*, Ley 80 de 1993). La ejecución presupuestal tiende a represarse masivamente al cierre de la vigencia fiscal para evitar la caducidad de las apropiaciones presupuestales, lo cual presiona el mercado, reduce la competencia y aumenta riesgos operativos en la supervisión de las obras.
- **B. Tendencia Histórica de Gasto Anual (2018–2026)**
- **Pico histórico (2021):** El punto máximo de gasto registrado en la plataforma corresponde al año **2021** (con 16.4 billones de pesos), impulsado principalmente por la reactivación económica y la adjudicación de macroproyectos post-pandemia.
- **Estabilización de la muestra:** El valor del gasto en 2025 (12.7 billones) se mantiene constante frente a 2023, mostrando que la demanda estatal en infraestructura/obras ha retomado una senda regular de consumo presupuestal.

DESCRIPCIÓN DE LA FAMILIA UNSPSC	VALOR TOTAL (COP)
SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN PESADA	\$7,167,162,899,687
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y REPARACIONES	\$2,327,137,380,407
SERVICIOS DE MANTENIMIENTO Y CONSTRUCCIÓN ESPECIALIZADA	\$2,029,981,638,573
SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES NO RESIDENCIALES	\$1,099,509,897,732
SERVICIOS DE CONSTRUCCIÓN DE EDIFICACIONES RESIDENCIALES	\$78,954,118,533
	\$12,702,745,934,932

Dictamen Técnico-Económico de la Estructura de Contratación

1. **Alta Concentración en Obra Pública Pesada (Familia 7214):**

Representa más de la mitad del gasto total del segmento (**56.42%** con 7.16 billones), acumulados en un número comparativamente bajo de contratos 768.

Interpretación: Refleja la alta escala de inversión que requieren las obras de infraestructura vial, transporte y obras civiles principales en el país, caracterizándose por exigencias financieras elevadas (ratios de liquidez, RUP y capacidad de contratación exigentes).

2. **Atomización en Mantenimiento y Reparaciones (Familias 7210 y 7215):**

- Agrupan conjuntamente **5,017 contratos** (82.7% del volumen total de contratos), pero solo representan el **34.3%** del presupuesto consumido (4.35 billones).

- **Interpretación:** Muestra una alta demanda por intervenciones menores, conservación vial y mantenimiento de infraestructura pública. Este patrón favorece la participación de Mipymes y contratistas locales debido a menores barreras de entrada financieras y de experiencia.

3. **Baja Participación en Edificación Residencial Estatal (Familia 7211):**

- Es marginal dentro del SECOP II (**0.62%** con 26 contratos por 78.954 millones).
- **Interpretación:** Confirma que el desarrollo de vivienda de interés social (VIS) no se ejecuta de manera directa mediante contratos de obra bajo la Ley 80, sino a través de esquemas de subsidio a la demanda, fideicomisos o convocatorias especiales de bolsas de vivienda.

ESTUDIO DE LA OFERTA:

“DIAGNOSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.”

Se realizaron consultas en el Portal de Colombia Compra Eficiente del SECOP, Cámaras de Comercios de Colombia, teniendo en cuenta la modalidad de selección y el presupuesto asignado a los diferentes procesos, se seleccionó aquellos relacionados y similares, para atender las necesidades reales de la Administración.

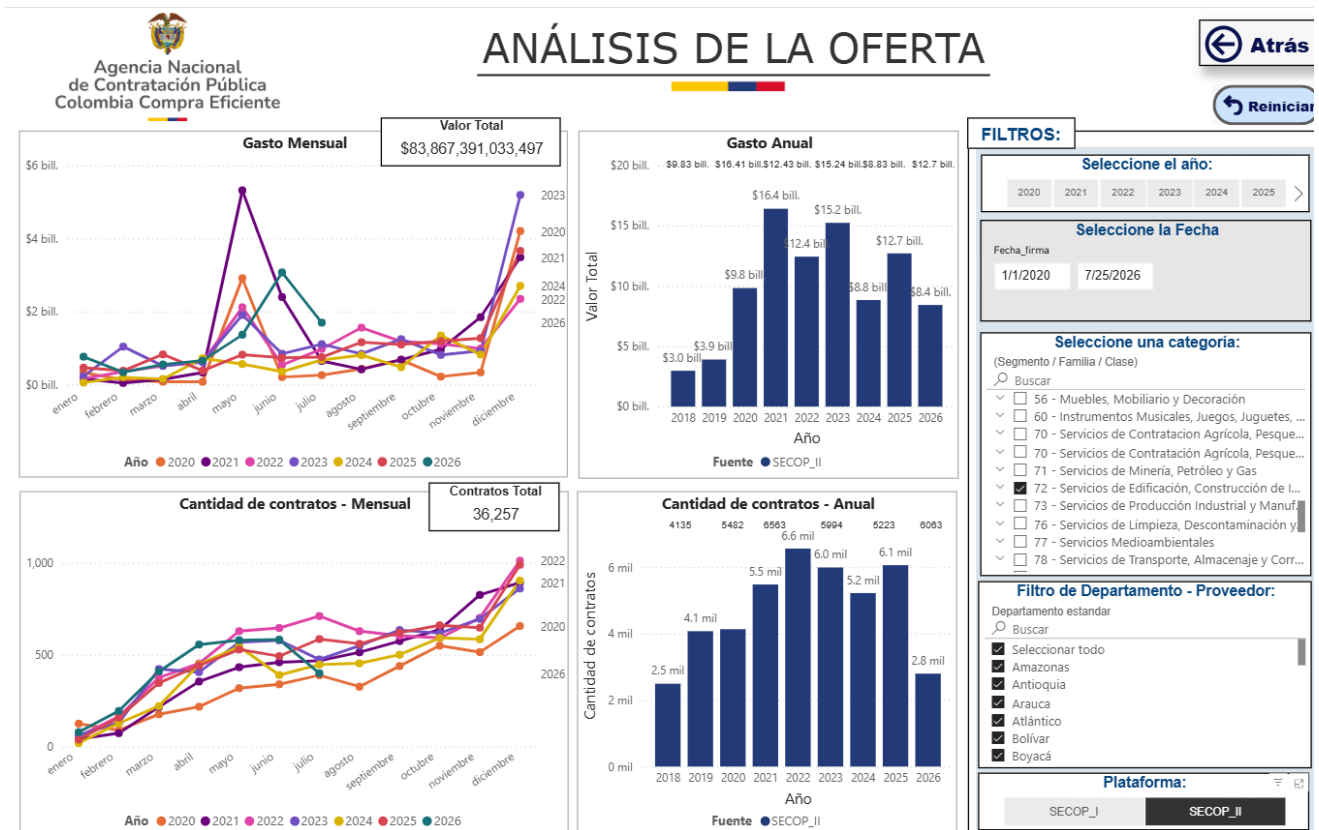
Como resultado de lo anterior se identificó el siguiente grupo de empresas representativas en el sector, las cuales fueron tomadas como referencia para realizar el presente análisis del sector, razón por la cual se realizaron las consultas de información en las Cámara de Comercio a través del RUES, para determinar las condiciones financieras y económicas reales y así poderlas establecer en el proceso de contratación a adelantar.

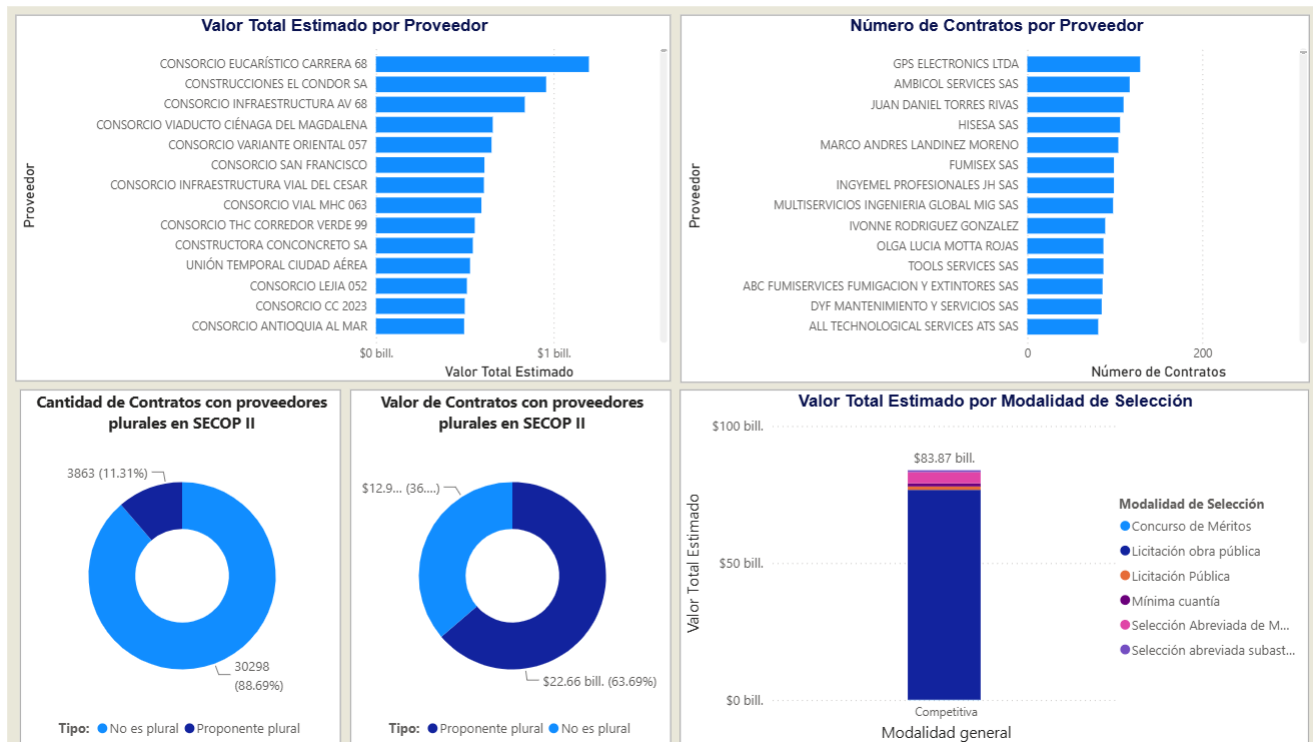
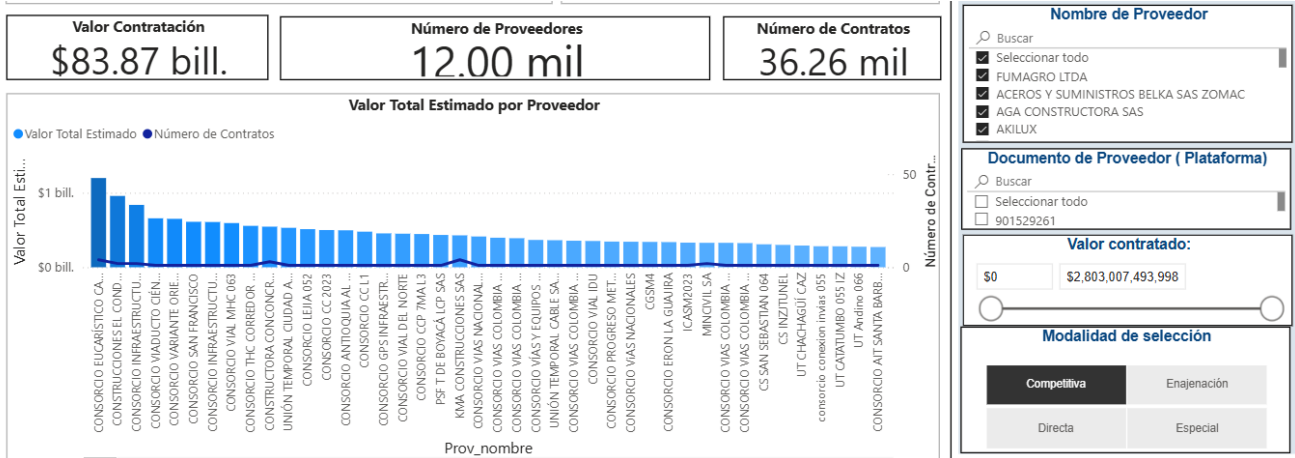
Con la base de datos obtenida de la Cámara de Comercio, se procede a seleccionar las empresas que pueden participar en el proceso de contratación que se adelantará para Interventoría técnica, administrativa y financiera para el proyecto denominado **“DIAGNOSTICO, ESTUDIOS, DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DEL CENTRO DE BIENESTAR ANIMAL EN EL MUNICIPIO DE SAN JOSÉ DE CÚCUTA, NORTE DE SANTANDER.”**

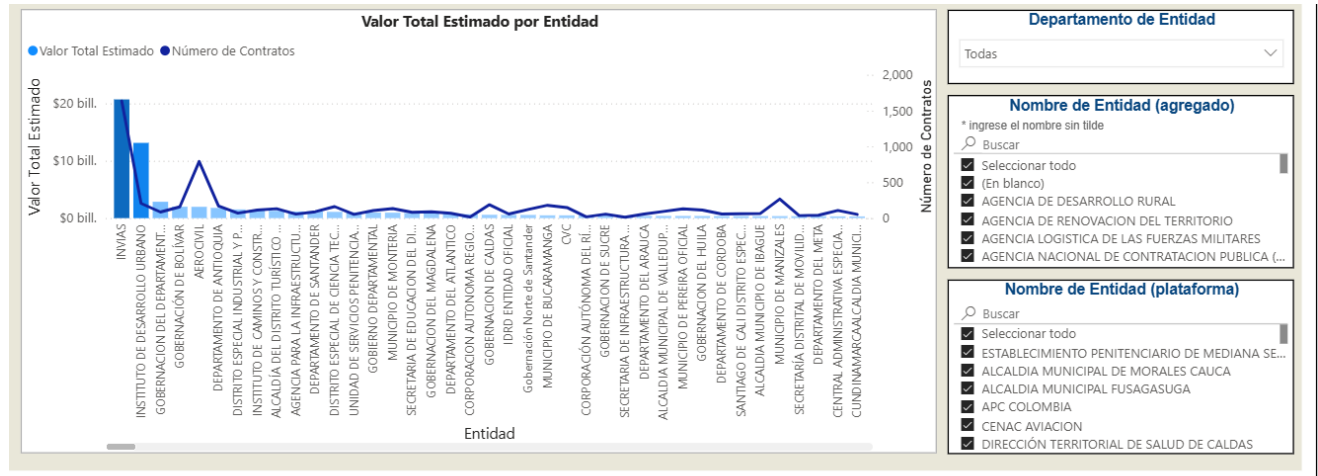
Los proveedores que pueden ofrecer el objeto del contrato y con el fin de verificar y conocer las condiciones financieras, técnicas y jurídicas y la experiencia en la realización de productos similares al que se pretende contratar.

#	RAZON SOCIAL
1	MINCIVIL S A
2	M&B INTEROBRAS INTERVENTORIAS Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
3	JASA LTDA.
4	INCOLTA INTERVENTORIAS Y CONSULTORIAS S.A.S.
5	CONSTRUCCIONES MARVAL S.A.S
6	PAVIMENTOS COLOMBIA S.A.S.
7	OM CONSTRUCCIONES INTERVENTORIAS S.A.S.
8	PROYECTOS INTERVENTORIAS Y OBRAS CIVILES S A S
9	CONSULTORES TECNICOS Y ECONOMICOS SAS
10	INTERDISEÑOS INTERNACIONAL S A S
11	J.E.P. INTERVENTORIAS S.A.S
12	VERTICE INTERVENTORIA DE PROYECTOS SAS
13	A V M ARQUITECTO, OBRAS CIVILES E INTERVENTORIAS S.A.S.
14	INTERVENTORIAS, CONSULTORIAS Y OBRAS CIVILES DE SANTANDER S.A.S.
15	CONSULTORIAS E INTERVENTORIAS INTEGRALES DEL CARIBE S.A.S.
16	OBRAS E INTERVENTORIAS COLOMBIA S.A.S.
17	CONSTRUCCION CONSULTORIAS DISEÑO E INTERVENTORIAS DEL NORTE S.A.S
18	ESPECIALISTAS EN DISEÑO INTERVENTORIA Y CONSTRUCCION S A S EDINCO
19	MHC INGENIERIA Y CONSTRUCCION DE OBRAS CIVILES S A S
20	CONSULTORES INTERVENTORES COLOMBIANOS SAS
21	INTEGRAL S A
22	INTERVENTORIAS Y DISEÑOS S.A.
23	LATINOAMERICANA DE CONSTRUCCIONES S.A.
24	SP INGENIEROS S.A.S.
25	MYV CONSULTORES ASOCIADOS SAS
26	KAPITAL GROUP SAS
27	ASESORIAS E INTERVENTORIAS GEA S.A.S
28	PRECIA PROVEEDOR DE PRECIOS PARA VALORACION S.A.
29	DERECHO Y VALORACION INMOBILIARIA S.A.S.
30	JFS CONSULTORES S.A.S. – BIC
31	VC2 OBRAS CONSULTORIAS E INTERVENTORIAS S.A.S.
32	PEB CONSULTORES S.A.S.

33	OFICINA DE DISEÑO CALCULO Y CONSTRUCCIONES S.A.S.
34	VALORACION ECONOMICA AMBIENTAL S A S
35	CONSTRUCCIONES EL CONDOR S A
36	STRABAG S A S
37	CONSTRUCCIONES Y ECOLOGIA S.A.
38	CEMEX COLOMBIA S A
39	CONSTRUCTORA COLPATRIA S.A.S
40	VALORACIONES EMPRESARIALES S.A.S.
41	GRUPO INMOBILIARIO PAISAJE URBANO SAS







Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			Contratos
	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	
7210 - Servicios de mantenimiento y reparaciones de construcciones e instalaciones	2044	\$688,471,171,716	0.82%	2657	\$1,507,460,110,646	1.80%	3065
7211 - Servicios de construcción de edificaciones residenciales	8	\$19,158,874,027	0.02%	28	\$86,503,080,869	0.10%	38
7212 - Servicios de construcción de edificaciones no residenciales	210	\$554,638,101,694	0.66%	298	\$1,525,152,395,169	1.82%	326
7214 - Servicios de construcción pesada	607	\$8,031,516,677,692	9.58%	750	\$11,893,770,915,208	14.18%	1106
7215 - Servicios de mantenimiento y construcción de comercio especializado	1266	\$534,650,093,653	0.64%	1749	\$1,393,565,430,248	1.66%	2028
Total	4135	\$9,828,434,918,782	11.72%	5482	\$16,406,451,932,140	19.56%	6563

Oferta y Estructura del Mercado en la contratación pública (enfocado en el segmento **72 - Edificación, Construcción de Infraestructura y Mantenimiento**), evaluado a partir de las nuevas capturas del tablero oficial de **Colombia Compra Eficiente (SECOPI)**.

Vista General de la Oferta y Dinámica Consolidada

Parámetros Globales Evaluados

Monto Acumulado Consolidado: 83.867.391.033.497 COP (83.8 billones de pesos acumulados en la ventana temporal observada).

Contratos Totales Analizados: 36.257 contratos.

Observaciones y Comentarios Económicos

Comportamiento Estacional de la Oferta (Gasto Mensual Comparativo 2020–2026)

Picos Atípicos de Adjudicación (Mayo / Diciembre):

A diferencia del comportamiento tradicional donde la contratación pública se concentra de manera casi exclusiva en el mes de diciembre (pico que se mantiene sistemáticamente alto en todos los años, superando los 4.5 billones), se observa un pico extraordinario en el mes de **mayo del año 2023** (superando los **5 billones de pesos**).

Análisis Legal/Económico: Este pico atípico de mayo de 2023 responde directamente a las restricciones impuestas por la **Ley de Garantías (Ley 996 de 2005)** previo a las elecciones regionales de octubre de 2023. Las entidades estatales aceleraron la firma y adjudicación de convenios y procesos de licitación antes de la entrada en vigencia de la prohibición de contratación directa e interadministrativa.

Transición Digital Completada: En el gráfico *Cantidad de contratos - Anual*, la serie azul clara (SECOPI I)

dominaba entre 2018 y 2020. A partir de 2021-2022, el SECOP II (azul oscuro) absorbe la práctica totalidad de los procesos contractuales del sector. Esto demuestra una maduración en la adopción de los Pliegos Tipo y mayor trazabilidad transaccional en línea.

Concentración del Mercado y Comportamiento de los Proveedores

Observaciones y Comentarios Económicos

Alta Concentración del Valor en Estructuras Plurales (Consortios y UUTT)

Al analizar la gráfica *Valor Total Estimado por Proveedor*:

Los mayores adjudicatarios del presupuesto nacional en infraestructura de obra pública no son personas jurídicas individuales, sino **estructuras de asociación temporal (Consortios y Uniones Temporales)**.

Top Adjudicatarios por Valor:

1. *Consortio Eucarístico Carrera 68* (superando el billón de pesos).
2. *Construcciones El Cóndor S.A.* (principal firma individual de ingeniería pesada).
3. *Consortio Infraestructura AV 68.*
4. *Consortio Viaducto Ciénaga del Magdalena.*

Interpretación de Mercado: La ingeniería de gran escala en Colombia requiere la suma de capacidades de contratación (K de contratación) y estados financieros sólidos para cumplir con las exigencias del RUP. Esto obliga a los grandes jugadores a estructurar consorcios para repartir riesgos de capital de trabajo y capacidad operativa.

Asimetría: Gran Volumen vs. Gran Valor ("Efecto Pareto")

Al contrastar *Valor Total Estimado por Proveedor* frente a *Número de Contratos por Proveedor*:

Proveedores por Cantidad de Contratos: Empresas como *CRR Soluciones Integrales SAS* (casi 300 contratos), *CSE*, *Grupotnk*, o *Indultec Soluciones Integrales SAS* lideran el volumen de adjudicaciones. Sin embargo, no figuran dentro del Top de ingresos acumulados de capital.

Conclusión Económica: Existe un mercado fuertemente dual:

Segmento de Capital Intensivo: Pocos contratos de obra pesada por montos multi-billionarios adjudicados a consorcios viales/urbanos.

Segmento de Operación Intensiva: Cientos de contratos de bajo monto (mantenimiento, control de plagas, servicios especializados) adjudicados de manera recurrente a empresas de servicios/pymes.

Participación de Proponentes Plurales vs. Singulares (Imagen 3)

[Cantidad de Contratos] [Valor de Contratos]

No Plural: 88.69% (30,298 contratos) No Plural: 36.31% (\$12.9 billones)

Plural: 11.31% (3,863 contratos) Plural: 63.69% (\$22.66 billones)

Solo el **11.31%** de los contratos adjudicados en SECOP II corresponden a figuras plurales (Consortios / Uniones Temporales).

Sin embargo, ese pequeño porcentaje captura casi dos tercios del presupuesto total contratado (**63.69%**, equivalente a 22.66 **billones de pesos**).

Los pliegos tipo dictados por Colombia Compra Eficiente incentivan la conformación de consorcios para licitaciones públicas de gran cuantía, garantizando mayor capacidad técnica, mientras que la contratación individual domina numéricamente, pero en cuantías menores o modalidades simplificadas.

Ranking Entidad	Entidad Estatal	Comportamiento del Gasto	Impacto Sectorial
1	INVIAS (Instituto Nacional de Vías)	Lidera con margen amplio (cerca de 20 billones).	Concentra la ejecución de la red vial nacional primaria y secundaria no concesionada.
2	IDU (Instituto de Desarrollo Urbano - Bogotá)	Segundo mayor ejecutor.	Representa el motor de la obra pública urbana e infraestructura de transporte masivo en la capital.
3	Gobernaciones (Antioquia, Cundinamarca, Santander, Bolívar)	Ejecución intermedia en valor, pero con picos altos en número de contratos .	Refleja la descentralización de obras regionales (vías terciarias, infraestructura educativa y de salud).
4	Aerocivil	Montos significativos concentrados en pocos contratos.	Inversiones de alta complejidad en infraestructura aeroportuaria.

PERSPECTIVA FINANCIERA. LOS INDICADORES FINANCIEROS SERAN CON CIERRE AL 31/12/2025.

CAPACIDAD FINANCIERA CON CIERRE FINANCIERO A 31/12/2025.

El Proponente debe cumplir con los siguientes indicadores. Esta información se verificará con los indicadores contenidos en el RUP, o en la información financiera anexa a la Oferta en aquellos casos en que el Proponente no esté en la obligación de estar inscrito en dicho registro.

Con el objetivo de establecer requisitos mínimos habilitantes de capacidad financiera y organizacional que sean proporcionales a las diferentes condiciones (presupuesto, plazo, etc) de los procesos de selección de licitación de obra pública de infraestructura social que adelanten las Entidades, se establecieron indicadores de acuerdo con el presupuesto oficial del proceso de contratación, con base en los siguientes rangos de presupuesto definidos de conformidad con las matrices de experiencia de los proyectos de infraestructura social estructuradas para la presente versión de los pliegos tipo:

Rango 1		Rango 2	
>0	<4.000	>= 4.000	-

(Cifras expresadas en SMMLV)

De acuerdo con lo anterior, para cada uno de los rangos se establecieron indicadores de capacidad financiera y organizacional los cuales deberán ser solicitados por las Entidades en procesos de contratación de licitación de obra pública de infraestructura de social de acuerdo al rango en el cual se encuentre el presupuesto oficial.

1. Índices de capacidad financiera y organizacionales para Mipyme.

El Proponente persona natural o jurídica que demuestre la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el párrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, probará los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,1$	$\geq 1,2$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$	$\leq 0,75$

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Razón de cobertura de intereses	≥ 1	$\geq 0,5$
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Patrimonio	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,02$	$\geq 0,02$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,01$	$\geq 0,01$

Tratándose de Proponente Plurales estos indicadores solo se aplicarán si por lo menos uno de los integrantes acredita la calidad de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, o la normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, y tienen una participación igual o superior al diez por ciento (10 %) en el Consorcio o en la Unión Temporal.

Para acreditar la calidad de Mipyme el Proponente entregará copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

2. Índices de capacidad financiera y organizacionales para los demás Proponentes

Los Proponentes que **NO** demuestren la condición de Mipyme de conformidad con lo previsto en el artículo 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, en concordancia con el parágrafo del artículo 2.2.1.13.2.4 del Decreto 1074 de 2015 o las normas que los modifiquen, sustituyan o complementen, acreditarán los siguientes indicadores:

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Índice de liquidez	$\geq 1,2$	$\geq 1,3$
Índice de endeudamiento	$\leq 0,70$	$\leq 0,75$
Razón de cobertura de intereses	≥ 1	≥ 1
Capital de trabajo	Definido en el documento base	Definido en el documento base
Patrimonio	Definido en el documento base	Definido en el documento base

Indicador	Valor concertado Rango 1	Valor concertado Rango 2
Rentabilidad del patrimonio	$\geq 0,04$	$\geq 0,04$
Rentabilidad del activo	$\geq 0,02$	$\geq 0,02$

[En el evento que el Proceso de Contratación se adelante por lotes o segmentos, los proponentes deberán acreditar los indicadores de capacidad financiera y organizacional para el rango de presupuesto en SMMLV que corresponda, según el presupuesto del lote o segmento al que se presente, o su sumatoria, si se presenta a varios lotes o segmentos.]

Nota: Los indicadores definidos en la presente matriz deben ser usados por las Entidades en la estructuración de los Documentos del Proceso de Contratación de obra pública para infraestructura social.

Se evaluarán conforme la siguiente fórmula en el caso de consorcio y/o uniones según la siguiente fórmula:

4. Ponderación de los componentes de los indicadores

En esta opción cada uno de los integrantes del oferente aporta al valor total del componente del indicador proporcionalmente con su participación en la figura, esto es, unión temporal o consorcio.

La siguiente es la fórmula aplicable:

$$\text{Indicador} = \frac{\text{Numerador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Numerador}_n * \text{Participación}_n}{\text{Denominador}_1 * \text{Participación}_1 + \dots + \text{Denominador}_n * \text{Participación}_n}$$

$$= \frac{\sum_{i=1}^n \text{Numerador}_i * \text{Participación}_i}{\sum_{i=1}^n \text{Denominador}_i * \text{Participación}_i}$$

Donde i representa a una empresa que conforma el oferente plural y n es el número total de empresas integrantes del oferente plural (unión temporal o consorcio).

Esta opción incentiva a que el integrante del proponente plural con los mejores indicadores tenga una mayor participación en dicho proponente plural.

Con apartes tomados del MANUAL PARA DETERMINAR Y VERIFICAR LOS REQUISITOS HABILITANTES EN LOS PROCESOS DE CONTRATACIÓN.

Las Entidades Estatales deben establecer los requisitos habilitantes de forma adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. Es muy importante comprender el alcance de la expresión adecuada y proporcional que busca que haya una relación entre el contrato y la experiencia del proponente y su capacidad jurídica, financiera y organizacional. Es decir, los requisitos habilitantes exigidos deben guardar proporción con el objeto del contrato, su valor, complejidad, plazo, forma de pago y el Riesgo asociado al Proceso de Contratación.

Así las cosas, queda totalmente establecida y contemplada la necesidad de celebrar el presente proceso de contratación en los términos y condiciones aquí dispuestas.

RIESGOS PREVISIBLES:

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. Artículo 2.2.1.2.1.1.2 Decreto 1082 de 2015.

IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS: estimación y tipificación de riesgos. SE ANEXA ARCHIVO ENE XCEL.

GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA. Artículo 2.2.1.2.1.3.24. Decreto 1082 de 2015, 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 EL AMC 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 EL AMC una Garantía Única “Artículo 2.2.1.2.1.2.17. Decreto 1082 de 2015, Garantía única a favor de la Entidad Estatal. Como requisito para la ejecución del contrato de comisión, el comisionista seleccionado debe constituir a favor de la entidad estatal comitente la garantía única de cumplimiento, en relación con el valor de la comisión que la Entidad Estatal pagará al comisionista por sus servicios.” 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:

DE LA CELEBRACIÓN DEL CONTRATO: GARANTIAS QUE DEBEN SER AMPARADAS POR EL CONTRATISTA.

Estas garantías serán otorgadas a favor del Área Metropolitana NIT No. 8001531970-0, y como tomador el nombre del proponente persona natural o el nombre de la persona jurídica, deberá figurar su razón social completa, según el Certificado de Existencia y Representación Legal, y no sólo con su sigla, a no ser que en el referido documento se exprese que la sociedad podrá denominarse de esa manera.

Cuando la oferta es presentada por un proponente plural, como consorcio, unión temporal o promesa de sociedad futura, la garantía debe ser otorgada por todos sus integrantes.

La póliza y sus anexos deberán estar firmados por el garante y el tomador, esto es, por el proponente, el representante legal de la persona jurídica o el representante del consorcio o unión temporal, la cual deberá ser presentada junto con la propuesta. El contratista deberá hacer entrega del original de estas garantías a la Entidad dentro del término estipulado en el cronograma del pliego de condiciones y/o minuta contractual, las cuales serán aprobadas por la misma, de acuerdo con lo señalado en el inciso segundo del artículo 41 de la Ley 80 de 1993.

El contratista se comprometerá a ampliar, modificar o prorrogar la garantía única de cumplimiento, en el evento que se aumente el valor del contrato o se prorrogue o suspenda su vigencia, de acuerdo al artículo 2.2.1.2.3.1.18 del Decreto 1082 de 2015.

EL CONTRATISTA se obliga a mantener indemne a la entidad frente a cualquier reclamación proveniente de terceros que tenga como causa las actuaciones del CONTRATISTA, sus subcontratistas o dependientes.

Amparos Exigibles.	(%)	Vigencia
Garantía de seriedad del ofrecimiento.	10% presupuesto oficial	El proponente deberá constituir una garantía de seriedad de la oferta por un valor equivalente al diez por ciento (10 %) del presupuesto oficial del proceso. Su vigencia se extenderá desde la fecha límite para presentar ofertas y hasta la aprobación de la garantía única de cumplimiento del contrato, sin que en ningún caso sea inferior a tres (3) meses.
Calidad del servicio correspondiente a los estudios y diseños	Porcentaje del valor asignado a la etapa de estudios y diseños, definido y justificado en los estudios previos	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Garantía Única		
Cumplimiento de las obligaciones surgidas del contrato estatal.	10% valor del contrato	Plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
Pago de salarios, prestaciones sociales, indemnizaciones y aportes parafiscales.	5% valor del contrato	Plazo del contrato y tres (3) años más.
Estabilidad y calidad de la obra.	30% valor final de las obras	Cinco (5) años contados a partir de la suscripción del acta de recibo definitivo de las obras por parte de Área Metropolitana de Cúcuta.
Pólizas adicionales		
Responsabilidad Civil Extracontractual	400 SMMLV	Igual al plazo de ejecución del contrato

ACUERDOS Y TRATADOS INTERNACIONALES EN MATERIA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA. Este cuadro muestra si la contratación pública está cubierta por las obligaciones derivadas de los compromisos de los Acuerdos Internacionales, y una vez identificada, define si cumple o no cumple con respecto a dicha contratación, así:

Acuerdo	Umbral bienes y servicios (nivel central)	Umbral servicios de construcción	Comparación con contrato
Chile	\$287.055.445 COP	\$28.705.544.496 COP	SI aplica (contrato < umbral)
Estados Unidos	\$436.349.451 COP	\$28.617.834.543 COP	SI aplica
Canadá	\$435.580.321 COP	\$28.620.713.796 COP	SI aplica
Reino Unido	\$746.344.157 COP	\$28.705.544.496 COP	SI aplica
Costa Rica	\$436.349.451 COP	\$28.617.834.543 COP	SI aplica
Corea	\$401.000.000 COP	\$28.670.000.000 COP	SI aplica
México (2025–2026)	\$341.973.443 COP	\$44.456.573.131 COP	SI aplica
Unión Europea / EFTA (2025–2026)	\$735.297.922 COP	\$28.280.689.315 COP	SI aplica
Israel	130.000 DEG (~\$674.851.369 COP)	5.000.000 DEG	NO aplica

Mayor información:

Los **Derechos Especiales de Giro (DEG)** son un activo de reserva internacional creado por el [Fondo Monetario](#)

[Internacional](#) en 1969. No son una moneda física, sino una unidad de cuenta y un derecho potencial de intercambio sobre las monedas de libre uso de los países miembros. [1, 2, 3]

Características Principales

- **Canasta de divisas:** Su valor se calcula mediante una cesta compuesta por cinco monedas principales: el dólar estadounidense, el euro, el yuan chino, el yen japonés y la libra esterlina. [1]
- **Función de reserva:** Complementan las reservas internacionales oficiales de los países miembros del FMI para ayudarles a mantener la estabilidad económica y enfrentar crisis de balanza de pagos. [1, 2]
- **Liquidez global:** Permiten a los gobiernos intercambiar estos activos por moneda fuerte entre los miembros del organismo

Hoy en día, 5.000.000 de DEG equivalen aproximadamente a **22.128.348.240 pesos colombianos (COP)**.

Esta cifra se calcula con base en la cotización oficial del [Fondo Monetario Internacional](#), donde **1 DEG equivale a 4.425,67 pesos colombianos**.

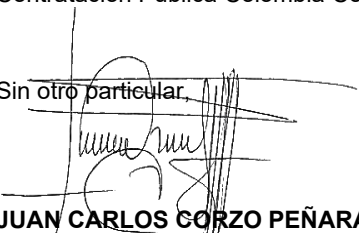
Datos de referencia para la conversión.

- **Valor unitario:** 1 DEG = ~4.425,67 COP
- **Equivalencia en dólares:** El DEG tiene un valor aproximado de **1,36 dólares estadounidenses (USD)** por cada unidad.
- **Monto total en USD:** Los 5 millones de DEG representan cerca de **6.827.900 dólares**

Teniendo en cuenta que la cuantía del proceso NO supera algunos umbrales de los TLC vigentes y, al ser un proceso LICITACION PUBLICA, contrato de obra, sin posibilidad de limitar a MiPymes, SI está cubierto por los acuerdos comerciales internacionales.

En virtud del decreto 1082 de 2015, el presente proceso de selección no está cobijado por acuerdo internacional o tratado de libre comercio vigente, conforme a la información relativa a los Tratados vigentes en material de contratación pública, publicada por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, y la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente, en su página web el SECOP II.

Sin otro particular,


JUAN CARLOS GORZO PEÑARANDA
Asesor Financiero Externo.