ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)

"SUMINISTRAR LOS INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, MEDIANTE EL APOYO A LOS PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO, LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE OFICIO."

SECRETARÍA DE BIENESTAR VERDE

NOVIEMBRE 2026

Contenido

INTRODUCCIÓN 4
ANÁLISIS DE LA OFERTA: 8
ANÁLISIS DE LA DEMANDA: 8
ALCANCE 8
MARCO LEGAL 9
GENERALIDADES 9
CLASIFICACIÓN UNSPSC 10
ANÁLISIS DEL MERCADO 11
ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO 11
LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL 12
DATOS HISTÓRICOS DEL DESEMPEÑO DEL SECTOR 13
PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN EL PIB 13
EMPLEO QUE GENERA 14
ASPECTO INTERNACIONAL - ACUERDOS COMERCIALES 15
ASPECTO ECONÓMICO 16
ASPECTO TÉCNICO 18
Altura promedio del Producto 25 cm 20
Ancho promedio del Producto 13 cm 20
Color principal a acordar con el supervisor 20
Modelo Hilo con palma latex 20
Anticorte Sí 20
Antideslizante Sí 20
Talla Standard 20
Tipo de uso industrial 20
ASPECTO LEGAL 21
ANÁLISIS DE LAS ADQUISICIONES HISTÓRICAS 22
ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO 22

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO) 27

INTRODUCCIÓN

Este documento se construye a partir de lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto único reglamentario del sector administrativo de Planeación Nacional 1082 del 26 de mayo de 2015, por medio del cual se compilan y racionalizan las normas de carácter reglamentario que rigen el sistema de compras y contratación pública y la "Guía para la elaboración de Estudios de Sector"[1] publicado en la página web de Colombia Compra Eficiente versión 02 del 23 de junio de 2022.

Es deber del Estado garantizar un ambiente sano y la protección, planificación y conservación del medio ambiente como lo establece el artículo 79 de la Constitución Política bajo el siguiente tenor:
"Todas las personas tienen derecho a gozar de un ambiente sano. La ley garantizará la participación de la comunidad en las decisiones que puedan afectarlo. Igualmente, es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines."

En el mismo sentido, el artículo 80 de la Carta Magna preceptúa que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, conservación, restauración o sustitución.

Asimismo, el artículo 64 , la Ley 99 de 1993 "Por la cual se crea el Ministerio del Medio Ambiente, se reordena el Sector Público encargado de la gestión y conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables", funciones de los Departamentos, indica que corresponde a los Departamentos en materia ambiental, "Numeral 3) Dar apoyo presupuestal, técnico, financiero y administrativo a las Corporaciones Autónomas Regionales, a los municipios y a las demás entidades territoriales que se creen en el ámbito departamental, en la ejecución de programas y proyectos en las tareas necesarias para la conservación del medio ambiente y los recursos naturales renovables"

Mediante Sentencias T-724 de 2003 y T-291 de 2009, la Corte Constitucional se pronuncia sobre los recicladores de oficio como sujetos de especial protección constitucional y sobre la necesidad de promover acciones afirmativas a su favor; y mediante Auto número 275 del 19 de diciembre de 2011, se exhorta al Gobierno nacional para que "Revise y defina parámetros generales para la prestación de los servicios de separación, reciclaje, tratamiento y aprovechamiento de residuos sólidos en los términos establecidos en el numeral 115 de dicha providencia"

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 88 del Plan Nacional de Desarrollo "Todos por un nuevo país", el Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio expidió el Decreto 596 de 2016, mediante el cual se modificó y adicionó el Decreto 1077 de 2015, estableciendo el esquema operativo de la actividad de aprovechamiento del servicio público de aseo, así como el régimen transitorio para la formalización de los recicladores de oficio. En su Sección 3, dicho decreto define las fases del proceso de formalización

[1] https://www.colombiacompra.gov.co/manuales-guias-y-pliegos-tipo/manuales-y-guias/guia-para-la-elaboracion-de-estudios-de-sector

progresiva, cuya implementación, seguimiento y control es de competencia de los alcaldes municipales, con el objetivo de garantizar la integralidad en la prestación del servicio público de aseo y la inclusión social de los recicladores. En este contexto, las organizaciones de recicladores que realicen los reportes al Sistema Único de Información (SUI), en cumplimiento de las fases establecidas en el artículo 2.3.2.5.3.2 del Decreto 596 de 2016, y que cuenten con el respectivo registro ante la Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD), serán reconocidas como personas prestadoras formales de la actividad de aprovechamiento.

A este marco normativo se suma la Ley 1381 de 2025, "Por medio de la cual se fortalece el ejercicio del reciclaje inclusivo y se dictan otras disposiciones", la cual reconoce el reciclaje como una actividad de interés público y estratégico dentro de la política de gestión integral de residuos sólidos. Esta ley establece lineamientos obligatorios para la consolidación de esquemas de reciclaje inclusivo con participación efectiva de recicladores de oficio, impone a las entidades territoriales el deber de adoptar planes de inclusión social y productiva, y refuerza la obligación de priorizar yo a estas organizaciones en los esquemas de prestación del servicio de aprovechamiento. Asimismo, la Ley 1381 de 2025 establece herramientas de fortalecimiento técnico, financiero y organizacional, así como incentivos fiscales y mecanismos de articulación interinstitucional para garantizar la sostenibilidad y formalización integral del sector reciclador. En consecuencia, esta norma complementa y desarrolla el régimen establecido en el Decreto 596 de 2016, consolidando el marco legal que permite el reconocimiento pleno y la dignificación del trabajo de los recicladores como actores fundamentales de la economía circular en Colombia.

La Contraloría de Cundinamarca en el informe de Residuos de 2019, determina que uno de los aspectos fundamentales en el adecuado aprovechamiento de los residuos sólidos está en la formalización de los recicladores, actividad que permite el adecuado manejo y disposición final de los residuos sólidos, así como el seguimiento por parte de las administraciones municipales y de las autoridades ambientales; así mismo la contraloría identifica dos modelos básicos de reciclaje:

- Formal: En ciudades donde la disposición final de residuos está organizada y costeada, el reciclaje formal puede ser un medio para que las entidades territoriales reduzcan costos mediante la desviación de materiales del flujo de residuos.
- Informal: Actividad que desarrollan personas que se dedican a la recuperación y venta de materiales reciclables. Se les puede dividir genéricamente en tres categorías:

    1. Compradores ambulantes de residuos (recicladores itinerantes que van puerta a puerta, comprando o trocando materiales, antes de que los residuos entren al sistema formal de gestión de residuos sólidos).
    2. Recicladores que trabajan en la calle (recicladores itinerantes que recuperan materiales de basureros o contenedores públicos y/o privados antes de la recolección formal).
    3. Recicladores que trabajan en camiones (itinerantes - a menudo empleados formales del municipio o del sector privado - que recogen de manera informal materiales que se pueden revender, utilizando los camiones y siguiendo las rutas de recolección formal).

De acuerdo a la información reportada por la Contraloría, en Cundinamarca para el periodo 2018 – 2019, estaban reconocidos 999 recicladores formales y 595 informales. Para este tipo de organizaciones, el artículo 2.3.2.5.5.1 del Decreto 596 de 2016, establece como responsabilidades de los entes territoriales que los mismos se tengan en cuenta en el "programa de inclusión de recicladores" en el Plan de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, de conformidad con el numeral 9 del artículo 2.3.2.2.3.95 del citado decreto.

Además, se tiene en cuenta que, en el Departamento de Cundinamarca, se producen más de 56.000 toneladas de residuos sólidos al mes, de los cuales más del 30% se centra en municipios grandes como Girardot y Chía, que generan cada uno más de 3.000 ton/mes, aproximadamente y Soacha 14.000 ton/mes.

Con el fin de optimizar el manejo de los residuos sólidos, debido a los impactos generados en el entorno natural y en la salud y dando cumplimiento a las directrices establecidas por el Estado colombiano, definidas en las diferentes políticas y normatividad de carácter ambiental y del servicio público domiciliario de aseo, se están desarrollando opciones para el manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, además de los sistemas de rellenos como mecanismo de disposición final.

En los componentes del sistema de aseo relacionados con el aprovechamiento y la disposición final de los residuos sólidos, se ha determinado que entre las alternativas más viables de optimización de estos procesos es el reciclaje y la conversión de la materia orgánica en compostaje y/o lombricultura, lo que genera ingresos por la venta de los productos finales y generación de empleo en la zona de ubicación.

Para el desarrollo tecnológico de los procesos de reciclaje y recuperación de materiales, en los municipios es más sencilla su implementación, toda vez que estos sistemas de aprovechamiento no requieren licencia ambiental, pues no alcanzan a aprovechar 20.000 toneladas al año, de acuerdo con lo dispuesto en el Decreto 2820 de 2010; sin embargo, deben cumplir con los criterios básicos y requerimientos definidos en el capítulo 4, Título F “Sistema de Aseo Urbano” del Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS).

La Secretaría de Bienestar Verde ha identificado, cerca de 78 asociaciones de recicladores en el Departamento, de las cuales, los municipios de Albán, Arbeláez, Bojacá, Cabrera, Carmen de Carupa, Chaguaní, Chia, Cogua, El Rosal, Fómeque, Fusagasugá, Gachetá, Gama, Girardot, Guachetá, Guaduas, Guasca, Guayabal de Siquima, Guayabetal, Las Calera, Machetá, Medina, Nariño, Nemocón, Nimaima, Nocaima, Pacho, Paratebueno, Pulí, Quetame, Quipile, San Bernardo, San Francisco, Sasaima, Sesquilé, Simijaca, Soacha, Suesca, Susa, Tena, Tibirita, Tocaima, Ubaté, Utica, Venecia, Vergara, Villagomez, Vianí, Villapinzón, Villeta, Viotá y Zipaquirá, han expresado las necesidades básicas para el fortalecimiento de las asociaciones que realizan los procesos de recolección de residuos reciclables, mediante la entrega de maquinaria y equipos para facilitar la recolección en el Municipio de los residuos susceptibles de ser reciclados y equipos de seguridad entre otros.

El Plan de Desarrollo 2024-2028 "Gobernando: más que un Plan”, adoptado mediante Ordenanza No. 001 de 2024, estableció la línea estratégica “Bienestar Verde”, apuesta “Adaptación Cambio Climático” y la

estrategia que busca implementar procesos de trabajo colectivo entre las instituciones y los ciudadanos que generen conciencia de los efectos del cambio climático, para realizar acciones adaptativas que contrarresten los efectos negativos y promuevan un ambiente sano en Cundinamarca plantea la meta 18 que tiene por objeto “asistir técnicamente a 40 asociaciones de recuperadores ambientales en los procesos de aprovechamiento de residuos sólidos”, la cual está a cargo de la Dirección para la Gestión Integral del Agua de la Secretaría de Bienestar Verde, para lo cual se tiene previsto desarrollar herramientas de soporte a los municipios del departamento.

En el Banco Departamental de Proyectos de inversión Pública, se encuentra inscrito Proyecto “Implementación de Programas de Manejo Integral de Residuos Sólidos en el Departamento de Cundinamarca”, el cual se encuentra debidamente registrado en el Banco Departamental de proyectos identificado con BPIN: 2024004250171 el cual busca implementar estrategias para el aprovechamiento, tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el departamento que permitan la gestión integral de los residuos generados en los diferentes sectores.

Bajo los criterios del Plan de Desarrollo Departamental, los municipios Anolaima, Chaguaní, Guasca, Fomeque, Fusagasugá, Nimaima, Nocaima, Quipile, San Juan de Rioseco, Susa, Tena y Venecia demandan apoyo en la implementación de los programas del Plan de Gestión Integral de residuos Sólidos – PGIRS, específicamente en la dotación de elementos de protección personal, insumos y equipos para el transporte, manejo y aprovechamiento de los residuos sólidos, con el fin de implementar y ejecutar los PGIRS, con la adquisición de equipos e insumos que permitan fortalecer la capacidad instalada para los procesos de aprovechamiento de material reciclable de las Asociaciones de recuperadores, que existen en los municipios mencionados.

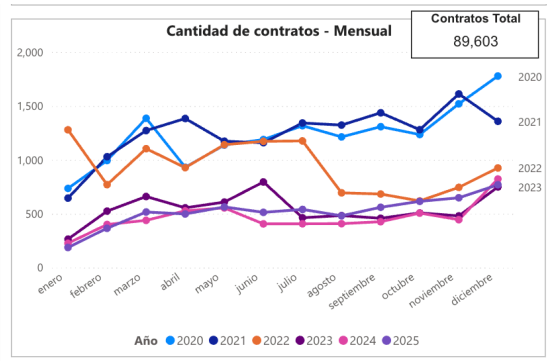
De acuerdo con lo establecido en los artículos 210 al 212 del Decreto Ordenanzal No. 406 del 6 de noviembre de 2024 "Por el cual se establece la estructura de la Administración Pública Departamental, se define la organización interna y las funciones de las dependencias del sector central de la administración pública de Cundinamarca y se dictan otras disposiciones", la Secretaría de Bienestar Verde del Departamento de Cundinamarca, tiene dentro de sus funciones Esenciales: "Coordinar con las instancias competentes el seguimiento a los vertimientos, calidad de aire, disposición de residuos sólidos domiciliarios y completar la acción del Gestor del PDA, para apoyar el desarrollo de proyectos de saneamiento y descontaminación, en armonía con los parámetros establecidos por las autoridades ambientales”.

Por todo lo anterior, para dar cumplimiento al Plan de Desarrollo 2024-2028 "Gobernando: más que un Plan” y con el fin de brindar un adecuado suministro de insumos para la recolecta de los residuos sólidos en los diferentes municipios se crea la necesidad de adelantar un proceso contractual de Selección Abreviada para la adquisición de Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes por subasta Inversa Electrónica, para la compra de insumos y elementos, de acuerdo al análisis del sector adelantado por la Dirección para la Gestión Integral del Agua de la Secretaría de Bienestar Verde y a la naturaleza del objeto a contratar.

ANÁLISIS DE LA OFERTA:

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - OFERTA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a octubre 2025), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual **"SUMINISTRAR LOS INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, MEDIANTE EL APOYO A LOS PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO, LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE OFICIO"** Códigos 27112700, 47121700, 25101800, 27112000 y 21102000 correspondientes a Herramientas mecánicas, Envases y accesorios para residuos, Ciclos motorizados, Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación y Molino para trituración.

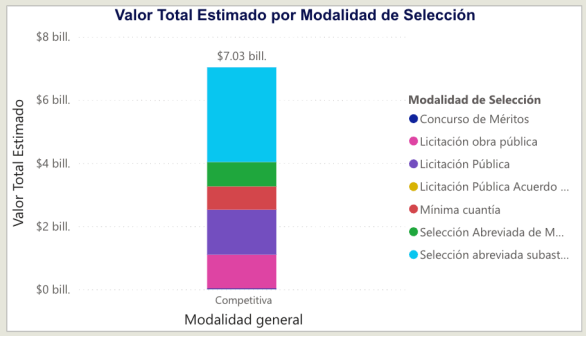
Gráfico 6 Cantidad de contratos mensuales



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

De conformidad con el Gráfico 6 Cantidad de contratos mensuales se puede evidenciar que se han ofertado un total de 89.603 contratos, en el período de 2020 a 2025.

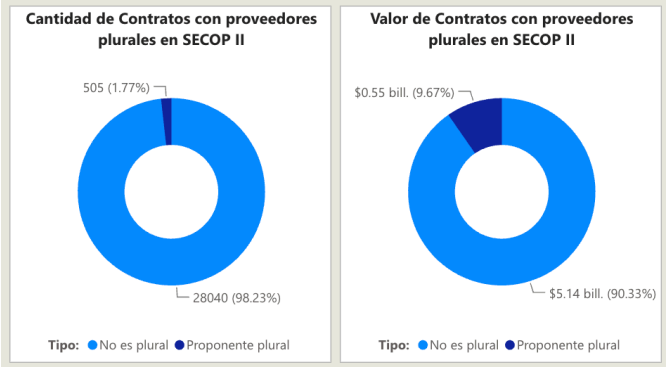
Gráfico 7 Modalidad de contratación



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

Como se puede evidenciar en el Gráfico 7 Modalidad de contratación, se han ofertado procesos por la modalidad de subasta inversa por un valor que asciende a los $3,002,612.537.348 billones de pesos

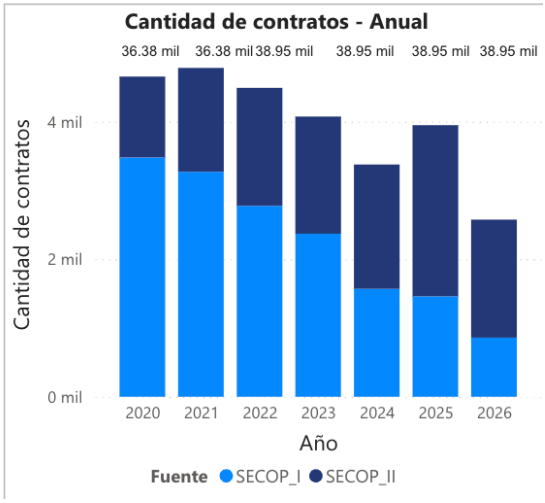
Gráfico 8 Cantidad de contratos por proveedores plurales



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

Se observa que el 94.28% de los contratos ofertados han sido por proveedores que no poseen una estructura plural, reflejando un monto contratado que asciende a los $5.136.340.000.000 billones de pesos.

Gráfico 9 Cantidad de contratos – Anual



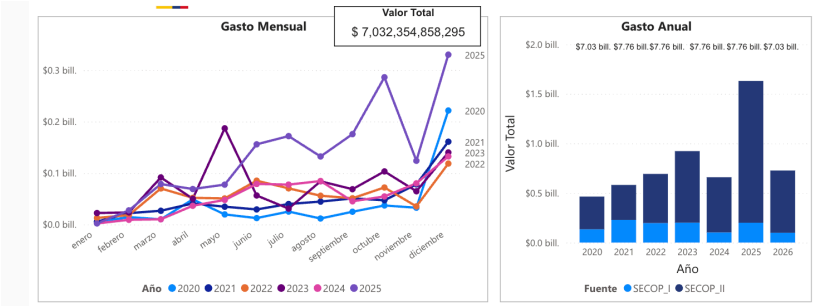
Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

Como se puede evidenciar, el año en el que las Entidades suscribieron más contratos corresponde al 2025, haciendo uso de la plataforma transaccional del SECOP II.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA:

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico - DEMANDA, de la Agencia de Contratación Pública (periodo enero 2020 a octubre 2025), a continuación, se muestran, las cifras generales acordes con el objeto contractual "**SUMINISTRAR LOS INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, MEDIANTE EL APOYO A LOS PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO, LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE OFICIO"** Códigos 27112700, 47121700, 25101800, 27112000 y 21102000 correspondientes a Herramientas mecánicas, Envases y accesorios para residuos, Ciclos motorizados, Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación y Molino para trituración.

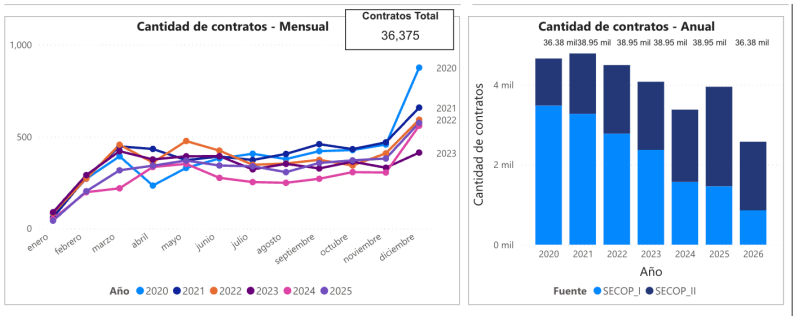
Gráfico 10 Gasto anual – mensual



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

De conformidad con el Gráfico 10 Gasto anual – mensual se puede evidenciar que el gasto mensual asciende a los $7.032.354.858.295 billones de pesos, y en el año 2025, el gasto anual supera los $330.155.947.955.196 billones de pesos, siendo el Secop II la plataforma más usada para estos procesos.

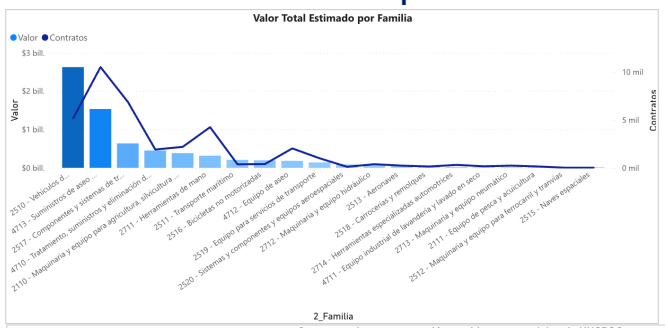
Gráfico 11 Cantidad de contratos anual – Mensual



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta -

Se observa una tendencia creciente en la cantidad de contratos a lo largo del periodo, pasando de 3662 contratos en 2020 a 4940 en 2025.

Gráfico 12 Valor total por familia



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –

ALCANCE

"SUMINISTRAR LOS INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, MEDIANTE EL APOYO A LOS PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO, LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE OFICIO."

El futuro contratista deberá entregar a la Secretaría de Bienestar Verde del Departamento de Cundinamarca las cantidades y unidades solicitadas, de acuerdo a lo determinado para la adquisición:

Tabla 1. Ítems a entregar

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1	Chipeadora	UN	3	21102005	Chipeadora biotrituradora con Capacidad de Triturado para árboles y ramas de hasta 130 mm (5 pulgadas) de diámetro, Motorización a gasolina de 15 a 25 hp, con entrada amplia minima de 240 mm x 300 mm (Tolva con abertura externa de hasta 35 cm), sistema de Corte conformado minimo por 2 cuchillas reversibles y 1 contracuchilla, sistema de Alimentación por gravedad asistido por el diseño del rotor (que mantienga un flujo continuo sin atorarse), con capacidad de Combustible en el Tanque de gasolina de minimo12 Litros, el conducto de descarga compuesto por estructura de salida giratoria manual 360° con deflector ajustable, peso minimo de la maquina de 450 kg, Movilidad y Chasis remolcable en carretera con pata de nivelación auxiliar.
2	Motocarguero	Unidad	7	25101800	Motocarguero gasolina modelo 2027 con mínimo las siguientes características: ● Motor 4T, 2V, Monocilíndrico

					• Cilindraje mínimo 270 cc • Potencia minima18 HP • Torque mínimo 20 Nm • Relación de compresión10.1:1 • Sistema de alimentación Carburador • Combustible Gasolina corriente • Arranque Eléctrico y pedal • Transmisión Mecánica mínimo 5 velocidades • Suspensión delantera Telescópica hidráulica • Suspensión trasera Tipo Ballesta + amotiguador • Freno delantero Disco • Freno trasero Tambor • Llanta delantera mínimo 5.00-12 • Llanta trasera mínimo 5.00-12 • Rines Acero • Capacidad del tanque mínima de 5 gal. • Sistema de encendido CDI • Largo total mínimo 4130 mm • Altura total mínimo 1590 mm • Ancho total mínimo 1580 mm • Refrigeración Líquido • Peso neto mínimo 600 Kg • Carga disponible mínima de 800 Kg SOAT Matricula
3	Trituradora	UN	1	21102005	Trituradora de residuos orgánicos, equipada con mínimo tres (3) cuchillas, dimensiones mínimas de 90 × 50 × 100 cm y motor a gasolina con una potencia mínima de 15 HP.
4	Contenedor de 1100 lt	UN	15	47121700	Contenedores de 1.000 lts, para residuos sólidos con cuatro (4) ruedas en caucho sólido y tapa de bisagra simple que se mantenga cerrada en terrenos irregulares, elaborado en polietileno de alta densidad con protección UV y resistente a la intemperie. Con marcación logos “Gobernando mas que un plan” – Secretaria de Bienestar Verde y Municipio a 4X4 tintas.

Fuente: Elaboración propia

MARCO LEGAL

A continuación, se define el marco normativo que regula la contratación estatal desglosada en leyes, decretos y guías.

- ✓ Ley 80 de 1993 Por la cual se expide el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- ✓ Ley 1150 de 2007 por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993.
- ✓ Decreto 1082 de 2015 único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional
- ✓ Guía para la elaboración de Estudios de Sector publicado en la página web de Colombia Compra Eficiente versión 02 del 23 de junio de 2022.

GENERALIDADES

Con el ánimo de dar estricto cumplimiento a lo establecido en la Constitución Política Nacional y en la ley, se deberán tener en cuenta las siguientes disposiciones referentes a la elaboración del presupuesto oficial estimado (POE – estudios del mercado) así:

CLASIFICACIÓN UNSPSC

Es un Sistema de codificación de las Naciones Unidas para estandarizar productos y servicios, conocido por las siglas UNSPSC[2]. Su objetivo es facilitar el comercio entre empresas y gobierno.

Esta clasificación es necesaria para homogeneizar aquellos bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas, patrones de desempeño, calidades iguales o similares para su adquisición por parte de las Entidades Estatales.

Es importante resaltar que esta clasificación cuenta cuatro (4) niveles: Segmento, Familia, Clase y Producto.

Clasificación de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE
Herramientas mecánicas	27	11	27
Ciclos motorizados	25	10	18
Envases y accesorios para residuos	47	12	17
Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación	27	11	20
Molino para trituración	21	10	20

FUENTE: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

ANÁLISIS DEL MERCADO

El artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015 consagra el deber de las Entidades Estatales de analizar el sector, es decir, el mercado relativo al objeto del Proceso de Contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de Riesgo; una vez determinada la necesidad e identificados los bienes, obras o servicios requeridos debe definirse el sector o mercado al cual pertenecen tales bienes, obras o servicios y hacer el análisis correspondiente. De este análisis se determinará el valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, la modalidad de selección y el tipo de contrato.

La información para tener en cuenta para planear una adquisición de un bien y/o servicio consiste en la búsqueda y análisis de la información relevante sobre los elementos esenciales que caracterizan el mercado en los siguientes aspectos:

- ✓ Aspectos Generales de Mercado
- ✓ Aspecto Económico

[2] https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios

- ✓ Aspecto Técnico
- ✓ Aspecto Legal

ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado de insumos y equipos para el fortalecimiento de los programas de aprovechamiento contemplados en los PGIRS municipales, ha mostrado un crecimiento notable en los últimos años. Este aumento responde a una mayor demanda por parte de los municipios y empresas encargadas de la gestión de residuos, impulsada por la necesidad de mejorar la eficiencia en la recolección, clasificación y aprovechamiento de residuos sólidos.

De acuerdo con un estudio del Instituto Nacional de Metrología de Colombia (INM), entre 2018 y 2023, las ventas de equipos de compactación de residuos aumentaron en un 45% a nivel nacional, reflejando el interés por invertir en infraestructura más eficiente para el manejo de residuos reciclables. Las compactadoras de pacas, en particular, han visto un aumento del 35% en su demanda en el último quinquenio, debido a su capacidad para optimizar el proceso de compactación y reducir el volumen de residuos enviados a disposición final [3]

Por otro lado, los triciclos de carga, que son esenciales para la recolección en áreas urbanas y rurales, han incrementado su comercialización en un 38% desde 2020, en parte gracias a políticas que fomentan la movilidad sostenible y la inclusión de recicladores en las cadenas de valor del reciclaje [4]Además, los equipos de seguridad industrial, como los guantes, cascos y uniformes, han visto un alza de 40% en las compras a nivel municipal, lo que demuestra una mayor conciencia sobre la protección de los recicladores y otros operativos que interactúan con residuos potencialmente peligrosos[5]

Un informe de ProColombia sobre el sector de maquinaria y equipos para la gestión de residuos destaca que las importaciones de maquinaria especializada para el manejo de residuos han aumentado un 52% entre 2017 y 2022[6]. Este crecimiento refleja el esfuerzo de los municipios para mejorar sus sistemas de gestión de residuos y garantizar el cumplimiento de los lineamientos del PGIRS.

---

[3] Instituto Nacional de Metrología de Colombia. (2025). *Informe de gestión 2024*. Instituto Nacional de Metrología de Colombia. https://inm.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202024%20Firmado.pdf

[4] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Informe de gestión institucional 2022. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Informe-de-Gestion-vigencia-2022-VERSION-1.-PUBLICABLE.pdf

[5] Ministerio del Trabajo. (2021). Decreto TAE con Anexo 24-10-2021. Ministerio del Trabajo. https://www.mintrabajo.gov.co/documents/20147/0/Decreto%2BTAE%2Bcon%2BAnexo%2B24102021%2B-%2BA.T.%2B24-9-2021.pdf/f0630328-45bf-9edf-4a63-9a75e4ad9927?t=1632524255865

[6] ProColombia. (2023). Informe de gestión 2023. ProColombia. https://www.procolombia.co/system/files/2024-05/informe_gestion_procolombia_2023_.pdf

Este auge en la adquisición de equipos también está respaldado por incentivos y programas de financiación que se han implementado a nivel nacional y regional, como el Programa Nacional de Reciclaje (2021), que ha promovido el acceso a tecnologías de manejo de residuos con un enfoque ambiental y social. De acuerdo con el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible, se espera que para 2025 la inversión en equipos de gestión de residuos crezca un 60% en el país, impulsada por las políticas de circularidad y la creciente demanda de soluciones tecnológicas en la gestión de residuos[7].

LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

El sector de insumos y equipos para el fortalecimiento de los programas de aprovechamiento contemplados en los PGIRS municipales, desempeña un papel crucial en la gestión eficiente de residuos, promoviendo la reducción de desechos y mejorando la infraestructura para el reciclaje. Estos equipos permiten optimizar los procesos de clasificación, almacenamiento y transporte de materiales reciclables, contribuyendo significativamente a la implementación de políticas ambientales y al cumplimiento de las metas de sostenibilidad[8]

- A nivel local, la inversión en estos insumos y equipos se traduce en una mejora directa en la eficiencia de la recolección y manejo de residuos, reduciendo la cantidad de desechos que terminan en vertederos y aumentando las tasas de reciclaje. Además, facilita la inclusión de recicladores de oficio en las cadenas productivas, promoviendo la economía circular y mejorando las condiciones laborales de quienes participan en el proceso de reciclaje[9]
- A nivel nacional, el uso de equipos especializados en la gestión de residuos contribuye a alcanzar las metas del PGIRS y a fortalecer la gestión ambiental sostenible, impulsando el desarrollo de una infraestructura que apoye la transición hacia una economía baja en carbono[10]

DATOS HISTÓRICOS DEL DESEMPEÑO DEL SECTOR

Como se puede evidenciar, el año en el que las Entidades suscribieron más contratos corresponde al 2025, haciendo uso de la plataforma transaccional del SECOP II uno de los años con baja cantidad de contratos realizados fue el año 2020.

---

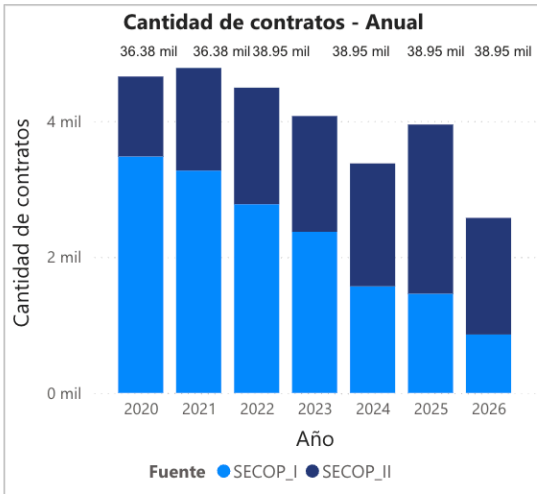
[7] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Perspectivas sobre el crecimiento de la inversión en equipos para la gestión de residuos en Colombia hasta 2025. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co/inversion-gestión-residuos-2025

[8] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). Informe de gestión institucional 2022. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Informe-de-Gestion-vigencia-2022-VERSION-1.-PUBLICABLE.pdf

[9] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). Perspectivas sobre el crecimiento de la inversión en equipos para la gestión de residuos en Colombia hasta 2025. Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. https://www.minambiente.gov.co/inversion-gestión-residuos-2025

[10] Instituto Nacional de Metrología de Colombia [INM]. (2023). Informe de gestión 2024. Instituto Nacional de Metrología de Colombia. https://inm.gov.co/wp-content/uploads/2025/01/Informe%20de%20Gesti%C3%B3n%202024%20Firmado.pdf

Gráfico 8 Cantidad de contratos



Fuente: SECOP II

PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN EL PIB

Los insumos y equipos para el fortalecimiento de los programas de aprovechamiento contemplados en los PGIRS municipales, forman parte fundamental del sector de la gestión de residuos y descontaminación, cuya contribución al **Producto Interno Bruto (PIB)** nacional es cada vez más relevante. Estos elementos permiten mejorar la eficiencia operativa de las rutas de recolección, facilitar la clasificación en las estaciones de aprovechamiento y garantizar condiciones seguras para los trabajadores del reciclaje.
Según el **DANE**, el sector de gestión de residuos y descontaminación ha representado en los últimos años entre **0,5 % y 1,5 % del PIB nacional**, reflejando el crecimiento sostenido de las actividades asociadas al manejo adecuado de residuos sólidos[11].

Además del impacto directo en la economía, este sector genera beneficios indirectos como la reducción de costos en servicios públicos de aseo, el aumento de la vida útil de los rellenos sanitarios y la creación de empleo formal e inclusivo en las cadenas de aprovechamiento[12]. En particular, los municipios que han

[11] Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE). (2022). *Cuentas nacionales por ramas de actividad 2021-2022*. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/cn/pib-actividad-2022.pdf
[12] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2022). *Informe de gestión institucional 2022*. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2023/01/Informe-de-Gestion-vigencia-2022-VERSION-1.-PUBLICABLE.pdf

avanzado en la implementación de sus PGIRS con dotación de equipos especializados han reportado mejoras en indicadores de eficiencia, cobertura y calidad del servicio de recolección diferenciada [13]

En ese sentido, los equipos y herramientas utilizadas en los programas de aprovechamiento no solo representan un componente técnico esencial, sino también una palanca económica para la consolidación de modelos de **gestión integral de residuos sólidos** con impacto social, económico y ambiental.

EMPLEO QUE GENERA

El fortalecimiento de los programas de aprovechamiento contemplados en los PGIRS municipales mediante la dotación de insumos y equipos, genera empleo en diferentes eslabones de la cadena de valor de la gestión integral de residuos sólidos. Este sector dinamiza el trabajo en áreas técnicas, logísticas, operativas y administrativas, fortaleciendo las economías locales y regionales.

Entre las principales actividades económicas vinculadas, se destacan:

1. **Manufactura y producción**: Empresas fabricantes de maquinaria y equipos especializados para el aprovechamiento requieren personal técnico e ingenieros, fortaleciendo el sector de bienes de capital. En Colombia, la industria manufacturera alcanzó en 2022 un total de 2,44 millones de trabajadores, con un aumento de 206 mil nuevos ocupados, según cifras del DANE[14].
2. **Instalación y mantenimiento**: La implementación de infraestructura en plantas de aprovechamiento y estaciones de clasificación de residuos requiere mano de obra especializada en montaje, electricidad, soldadura y mantenimiento mecánico. En Cundinamarca, el sector de la construcción —estrechamente vinculado a estas actividades— tuvo un crecimiento del 14,36 % en 2024, evidenciando su impacto positivo en la generación de empleo [15].

Este conjunto de actividades evidencia que la inversión en infraestructura y equipamiento para los PGIRS no solo mejora la eficiencia y sostenibilidad de la gestión de residuos, sino que también impulsa el desarrollo económico y la formalización del empleo en territorios urbanos y rurales.

ASPECTO INTERNACIONAL - ACUERDOS COMERCIALES

Colombia cuenta con diversos acuerdos comerciales internacionales que tienen un impacto directo sobre la adquisición de insumos y equipos para la gestión integral de residuos sólidos, en el marco del fortalecimiento

[13] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible. (2023). PGIRS: Avances en implementación y fortalecimiento municipal. Recuperado de: https://www.minambiente.gov.co/politica-de-gestion-integral-de-residuos-solidos/

[14] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2022). Cuentas nacionales por ramas de actividad 2021-2022. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/pib/cn/pib-actividad-2022.pdf

[15] Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE. (2024). Boletín técnico – Producto Interno Bruto por departamentos, Cundinamarca 2024. Recuperado de: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-departamentales

de los PGIRS municipales. Entre los acuerdos más relevantes que regulan o facilitan el comercio, se encuentran:

- Acuerdos de la Organización Mundial del Comercio (OMC): En especial, el Acuerdo sobre Obstáculos Técnicos al Comercio (OTC) y el Acuerdo sobre Contratación Pública, que promueven la transparencia y la no discriminación en la elaboración de reglamentos técnicos y procedimientos de evaluación de la conformidad, facilitando la importación de equipos desde países miembros.
- Tratados de Libre Comercio (TLC): Colombia ha firmado TLC con países como Estados Unidos, México, la Unión Europea y varios países de América Latina y Asia. Estos acuerdos eliminan o reducen significativamente los aranceles para la importación de maquinaria, partes y equipos industriales, lo que puede reducir los costos de adquisición de tecnologías para el aprovechamiento de residuos (MinCIT, 2023).
- Acuerdos Ambientales Multilaterales: Como el Acuerdo de París sobre Cambio Climático, que impulsa a los países a implementar políticas sostenibles, incluyendo el fortalecimiento de economías circulares. Esto respalda la compra de equipos que promuevan la valorización y aprovechamiento de residuos, en línea con compromisos de mitigación ambiental.
- Normas internacionales sobre salud y seguridad en el trabajo: Estándares promovidos por la Organización Internacional del Trabajo (OIT) y otros organismos multilaterales fomentan el uso de equipos de seguridad industrial certificados, lo que puede influir en los requerimientos técnicos para su adquisición.

En general, la compra de maquinaria y equipos para la gestión de residuos aprovechables no enfrenta restricciones a nivel internacional. Por el contrario, muchos acuerdos suscritos por Colombia facilitan su importación, eliminan barreras arancelarias y promueven la adopción de tecnologías limpias y seguras.

ASPECTO ECONÓMICO

Entendido como la estimación de recursos, producción, distribución y consumo de bienes y servicios, para satisfacer la necesidad. A continuación, se identifican algunas variables económicas que se deben analizar referentes a este aspecto:

✓ **Productos incluidos dentro del sector:**

Los productos que componen este sector están relacionados con la fabricación, comercialización y operación de equipos para el aprovechamiento de residuos reciclables y no peligrosos, incluyendo:

- Fabricación de maquinaria y equipo para manejo de materiales.
- Fabricación de vehículos automotores para el transporte de carga.
- Fabricación de maquinaria agropecuaria y forestal.

✓ **Agentes que componen el sector:**

Son entidades públicas o privadas que regulan, promueven o ejecutan actividades relacionadas con este mercado:

- Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MADS)
- Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (MinCIT)
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio
- Autoridades ambientales regionales y locales.
- Municipios y entes territoriales responsables de implementar PGIRS[16]

✓ **Gremios y asociaciones que participan en el sector:**

Este sector cuenta con la participación activa de cooperativas, empresas privadas y organizaciones comunitarias:

- Asociación Nacional de Recicladores (ANR).
- Asociaciones de recicladores de oficio reconocidas por la UAESP y las alcaldías locales.
- Empresas afiliadas a la Asociación Nacional de Industriales (ANDI), en el sector de economía circular.
- Red de Economía Circular de Colombia (RECC).
- Federación Nacional de Comerciantes (Fenalco), capítulo ambiental.

✓ **Variables económicas:**

Factores que inciden en el desarrollo y sostenibilidad del sector:

- Inflación: Afecta los precios de maquinaria e insumos industriales.
- Tasa Representativa del Mercado (TRM): Influye en el precio de importación de equipos
- Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV): Determina los costos laborales del personal operativo.
- Índice de Precios al Productor (IPP): Afecta el valor final de los productos fabricados localmente[17].

✓ **Balanza comercial:**

La balanza comercial del sector de maquinaria para reciclaje y gestión de residuos muestra una alta dependencia de la importación de equipos especializados, principalmente provenientes de países como China, Alemania, Italia y Estados Unidos.

---

[16] Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible (MinAmbiente). (2022). Guía para la formulación, implementación, evaluación y actualización de los PGIRS. https://www.minambiente.gov.co/wp-content/uploads/2022/10/Guia-PGIRS-2022.pdf

[17] DANE. (2023). *Estadísticas de comercio exterior: importaciones por subpartida arancelaria 8479.89*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones

Según datos de la DIAN y el DANE, en 2023 Colombia importó más de USD 28 millones en maquinaria para tratamiento de residuos sólidos urbanos (subpartida arancelaria 8479.89), lo cual representa un incremento del 9,6 % frente al año anterior [18].

En cuanto a exportaciones, estas son marginales, con oportunidades de crecimiento principalmente en países de la región andina. En ese contexto, la promoción de la producción nacional de equipos como triciclos de carga, compactadoras de baja capacidad y equipos de seguridad puede reducir la dependencia externa, fortalecer el tejido empresarial local y contribuir al PIB industrial[19].

ASPECTO TÉCNICO

Tabla 3. Aspectos Técnicos

ITEM	NOMBRE PRODUCTO	UNIDAD	CANTIDAD	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIÓN TÉCNICA
1	Chipeadora	UN	3	21102005	Chipeadora biotrituradora con Capacidad de Triturado para árboles y ramas de hasta 130 mm (5 pulgadas) de diámetro, Motorización a gasolina de 15 a 25 hp, con entrada amplia minima de 240 mm x 300 mm (Tolva con abertura externa de hasta 35 cm), sistema de Corte conformado minimo por 2 cuchillas reversibles y 1 contracuchilla, sistema de Alimentación por gravedad asistido por el diseño del rotor (que mantienga un flujo continuo sin atorarse), con capacidad de Combustible en el Tanque de gasolina de minimo12 Litros, el conducto de descarga compuesto por estructura de salida giratoria manual 360° con deflector ajustable, peso minimo de la maquina de 450 kg, Movilidad y Chasis remolcable en carretera con pata de nivelación auxiliar.
2	Motocarguero	Unidad	7	25101800	Motocarguero gasolina modelo 2027 con mínimo las siguientes características: ● Motor 4T, 2V, Monocilíndrico ● Cilindraje mínimo 270 cc ● Potencia minima18 HP ● Torque mínimo 20 Nm ● Relación de compresión10.1:1 ● Sistema de alimentación Carburador ● Combustible Gasolina corriente ● Arranque Eléctrico y pedal ● Transmisión Mecánica mínimo 5 velocidades ● Suspensión delantera Telescópica hidráulica ● Suspensión trasera Tipo Ballesta + amotiguador ● Freno delantero Disco ● Freno trasero Tambor ● Llanta delantera mínimo 5.00-12 ● Llanta trasera mínimo 5.00-12 ● Rines Acero

[18] DANE. (2023). *Estadísticas de comercio exterior: importaciones por subpartida arancelaria 8479.89*. https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/comercio-internacional/importaciones

[19] ANIF. (2024). *Informe económico anual 2024*. Asociación Nacional de Instituciones Financieras. https://www.anif.com.co/publicaciones/informe-economico-anual-2024/

					• Capacidad del tanque mínima de 5 gal. • Sistema de encendido CDI • Largo total mínimo 4130 mm • Altura total mínimo 1590 mm • Ancho total mínimo 1580 mm • Refrigeración Líquido • Peso neto mínimo 600 Kg • Carga disponible mínima de 800 Kg SOAT Matricula
3	Trituradora	UN	1	21102005	Trituradora de residuos orgánicos, equipada con mínimo tres (3) cuchillas, dimensiones mínimas de 90 × 50 × 100 cm y motor a gasolina con una potencia mínima de 15 HP.
4	Contenedor de 1100 lt	UN	15	47121700	Contenedores de 1.000 lts, para residuos sólidos con cuatro (4) ruedas en caucho sólido y tapa de bisagra simple que se mantenga cerrada en terrenos irregulares, elaborado en polietileno de alta densidad con protección UV y resistente a la intemperie. Con marcación logos “Gobernando mas que un plan” – Secretaria de Bienestar Verde y Municipio a 4X4 tintas.

Fuente: elaboración propia

NOTA: El proponente deberá certificar que cuenta con la disponibilidad de los equipos

ASPECTO LEGAL

1. Contratación pública

Normas que regulan la forma en que las entidades estatales deben adquirir bienes y servicios:

- **Ley 80 de 1993**: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública.
- **Ley 1150 de 2007**: Modifica la Ley 80. Introduce modalidades como licitación abreviada, selección directa, entre otras.
- **Decreto 1082 de 2015**: Decreto único reglamentario del sector administrativo de planeación nacional. Reglamenta la contratación pública, incluidos estudios previos y criterios técnicos.
- **Manual de contratación de Colombia Compra Eficiente**: Guía para la contratación en entidades públicas.

2. Gestión de residuos y PGIRS

Normas específicas sobre residuos sólidos y aprovechamiento:

- **Decreto 1077 de 2015**: Decreto Único Reglamentario del sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Contiene directrices para formular, implementar y actualizar los PGIRS.
- **Resolución 754 de 2014** (MinAmbiente): Establece los lineamientos para la formulación de PGIRS, con enfoque en aprovechamiento y separación en la fuente.
- **Ley 142 de 1994**: Régimen de los servicios públicos domiciliarios. Incluye el servicio de aseo y gestión de residuos sólidos.

3. **Seguridad industrial y condiciones laborales**

- **Resolución 0312 de 2019** (MinTrabajo): Establece estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo para empresas.
- **Ley 1562 de 2012**: Sistema de Riesgos Laborales. Regula la protección de trabajadores ante riesgos derivados del trabajo.

ANÁLISIS DE LAS ADQUISICIONES HISTÓRICAS

ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO

El estudio de precios de mercado, que se lleva a cabo una vez elaborado el estudio técnico, permite establecer el presupuesto oficial del Proceso de Contratación. Dicho estudio comprende la realización de un análisis de los diferentes precios de los bienes o servicios a contratar que se registran en el mercado.

- **SOLICITUD DE COTIZACIONES**

Para determinar el presupuesto del proceso, dentro de la etapa de planificación y como parte del estudio del mercado correspondiente, que soporta el presente proceso, la Secretaría de Bienestar Verde de la Gobernación de Cundinamarca, con el objeto de determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, procedió a consultar al mercado por medio de Solicitud de información SBV-SIP-066-2026 en la plataforma SECOP II, como resultado del exploratorio se recibió 1 cotización por parte de un proveedor que fue incluida dentro de la estructuración del presupuesto del presente proceso.

De manera complementaria, se realizó una consulta adicional a empresas del sector relacionadas con el suministro requerido, de la cual se obtuvieron dos (2) cotizaciones adicionales de proveedores con capacidad para ofrecer los bienes y servicios requeridos por la entidad. Estas cotizaciones contienen información sobre las cantidades, especificaciones técnicas, tributos, derechos y demás costos asociados a la suscripción y ejecución del contrato. Los soportes correspondientes se presentan en el Anexo 1.

- **¿CÓMO HA ADQUIRIDO LA ENTIDAD ESTATAL EN EL PASADO ESTE BIEN, OBRA O SERVICIO?**

Una vez verificado el portal de contratación SECOP se encuentran publicados los siguientes procesos relacionados con el objeto contractual:

Tabla 5. Contratos similares de la Entidad Estatal

Contrato /Orden de Compra	Proveedor	Valor	Acuerdo Marco de Precios/ link Secop

SIP-PDA-002-2023	Union temporal MILITARY IND CI	1.686.609.237	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4166260&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
SA-SASI-004-2024	TEMPOEFECTIVA SAS	587.411.131	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6932504&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
SBV-SA-SU-185-2025	ARMORING GLASS S.A.S	279.906.900	https://www.secop.gov.co/CO1ContractsManagement/ /Tendering/ProcurementContractEdit/View?docUniqueIdentifier=CO1.PCCNTR.8148391&prevCtxUrl=https%3a%2f%2fwww.secop.gov.co%3a443%2fCO1ContractsManagement%2fTendering%2fProcurementContractManagem 2fIndex&prevCtxLbl=Contratos+
SBV-SA-SU-196-2026	C I WARRIORS COMPANY SAS	318.573.975	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.10373132&asPopupView=true

Fuente: elaboración propia

De acuerdo con lo anterior, se evidencia que, consultado el visor de contratación de la Gobernación de Cundinamarca, se evidencia que el departamento, ha suscrito contratos de selección abreviada por subasta inversa, relacionado al objeto contractual **"SUMINISTRAR LOS INSUMOS, EQUIPOS Y ELEMENTOS NECESARIOS PARA FORTALECER LA IMPLEMENTACIÓN DE LOS PLANES DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESIDUOS SÓLIDOS (PGIRS) EN LOS MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, MEDIANTE EL APOYO A LOS PROGRAMAS DE APROVECHAMIENTO, LA SEPARACIÓN EN LA FUENTE Y EL FORTALECIMIENTO DE LAS ASOCIACIONES DE RECICLADORES DE OFICIO".**

De la misma manera, la demanda de este tipo de elementos se contempla desde los municipios del Departamento que han expresado interés para recibir maquinaria, equipos y/o insumos para apoyar a las asociaciones de recicladores que desarrollan actividades de aprovechamiento en sus municipios o para apoyar los programas contemplados dentro del Plan de Gestión integral de residuos Sólidos – PGIRS; estas solicitudes se han recopilado y se describen a continuación:

- **¿CÓMO HAN CONTRATADO PROCESOS SIMILARES OTRAS ENTIDADES ESTATALES?**

Tabla 7. Contratos similares de otras entidades estatales

ENTIDAD	PROCESO	OBJETO	VALOR (COP$)	MODALIDAD DE SELECCIIÓN

DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DEL AMBIENTE	SA-SASI-001-2023	SUMINISTRO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS, INSUMOS Y ELEMENTOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN LOS MUNICIPIOS DE MADRID, MOSQUERA, GIRADOT Y FACATATIVA DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL MARCO DEL CONVENIO INTERADMINISTRATIVO No. SA-CDCVI-250-2023, DISTRIBUIDO EN GRUPOS I Y II.	$6,760,957,946	Subasta Inversa
DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA-SECRETARIA DEL AMBIENTE	SA-SASI-001-2022	ADQUISICIÓN DE INSUMOS, MAQUINARIA Y EQUIPOS PARA EL MANEJO Y APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS DOMICILIARIOS EN MUNICIPIOS DEL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	$924,104,528	Subasta Inversa
AREA METROPOLITANA DE B/MANGA	SI-SA-014-2017	SUMINISTRO DE CONTENEDORES PARA APOYAR LA ESTRATEGIA DE GESTIÓN INTEGRAL DE RESÍDUOS SÓLIDOS EN LAS COMUNIDADES, DE CONFORMIDAD CON LAS ESPECIFICACIONES TECNICAS ESTABLECIDAS EN LOS PLIEGOS DE CONDICIONES Y SUS ANEXOS	$ 1.616.896.400	Subasta Inversa

Fuente: Elaboración propia

Con base en la información registrada en los procesos de contratación listados previamente, se puede identificar la modalidad de Selección abreviada por Subasta Inversa.

Adicionalmente, se observa que cada proceso presenta condiciones técnicas distintas y alcance diferencial, lo cual y según la necesidad de cada entidad, impacta en el presupuesto dispuesto para la contratación.

Para el efecto, el SECOP ofrece la posibilidad de consultar los procesos de selección adelantados por el Departamento de Cundinamarca y otras entidades, para lo cual a continuación se menciona el procedimiento para hacer las respectivas verificaciones de acuerdo con lo estipulado en la guía para la elaboración de estudios de sector de Colombia Compra Eficiente.

FUENTES DE INFORMACIÓN

Finalmente, se mencionan algunas fuentes de información que pueden ser consultadas de acuerdo con lo estipulado en el portal de Colombia Compra Eficiente.

- **CONTEXTO ECONÓMICO**

DANE: www.dane.gov.co - ANIF: www.anif.gov.co - ANDI (Encuesta de opinión industrial): www.andi.gov.co - Banco de La República: www.banrep.gov.co - Cámaras de Comercio - Superintendencia de Industria y Comercio: www.sic.gov.co - Fedesarrollo: www.fedesarrollo.org.co - Confecámaras: www.confecamaras.org.co - Departamento Nacional de Planeación –DNP–: www.dnp.gov.co - Asobancaria (economía y finanzas): www.asobancaria.com

- **CONTEXTO TÉCNICO**

Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones: www.mintic.gov.co - Información general: www.losavancestecnologicos.com - Revista ComputerWorld (tecnología): www.computerworld.com

- **CONTEXTO REGULATORIO**

Presidencia de la República: www.presidencia.gov.co - Superintendencias - Ministerios - Archivo General de la Nación: www.archivogeneral.gov.co - Síntesis: www.colombiacompra.gov.co

- **CONTEXTO AMBIENTAL**

Ministerio del Medio Ambiente: www.minambiente.gov.co - Ministerio de Minas y Energía: www.minminas.gov.co - Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: www.ica.gov.co

- **ESTUDIO DE LA OFERTA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - SIREM (información financiera; para el uso de esta herramienta revise el manual del usuario): www.supersociedades.gov.co - Ministerio de Comercio, Industria y Turismo (Directorio de asociaciones y agremiaciones): www.mincit.gov.co - Superintendencias - Sectoriales

- **ESTUDIO DE LA DEMANDA**

SECOP: www.colombiacompra.gov.co - Páginas web de las Entidades Estatales - Encargados de compras de otras Entidades Estatales - Guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas (UNSPSC) – Colombia Compra Eficiente: www.colombiacompra.gov.co/manuales

Nota: Para el caso de consultas de bases de datos especializadas deberán tenerse en cuenta como mínimo los siguientes factores: Objeto del contrato, alcance del objeto, presupuesto, características del bien y/o servicio a contratar, especificaciones técnicas, entre otros.

- **ANÁLISIS DE CONSUMOS Y PRECIOS HISTÓRICOS:**

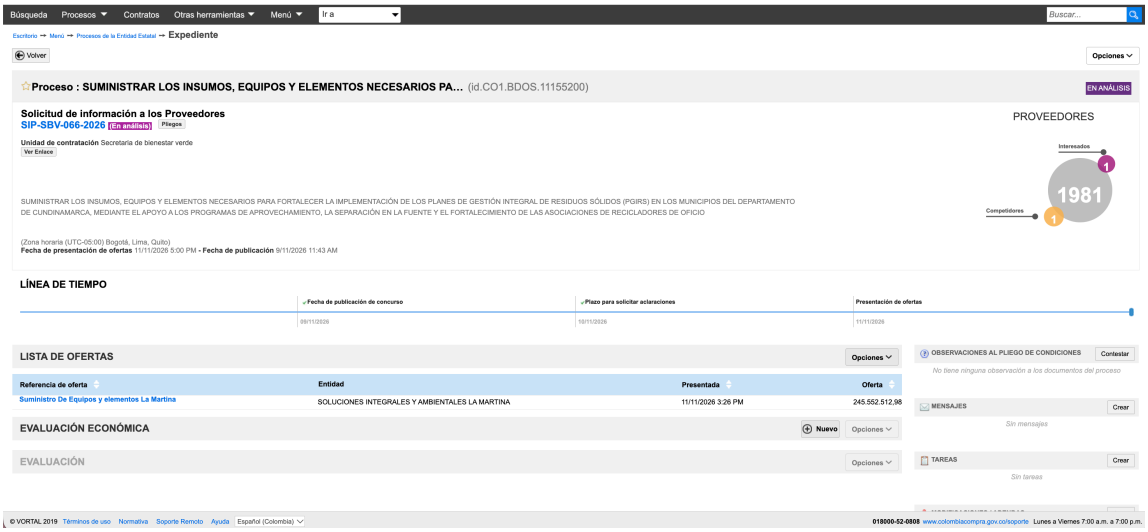
Para emplear el mecanismo de análisis de precios históricos se debe verificar la variación de los mismos derivados del índice de precios al consumidor en cada año, examinando si se han presentado fenómenos económicos que hayan implicado fluctuaciones importantes en el comercio del bien o servicio.

PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)

CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

Para determinar el presupuesto del proceso, dentro de la etapa de planificación y como parte del estudio del mercado correspondiente, que soporta el presente proceso, la Secretaría de Bienestar Verde de la Gobernación de Cundinamarca, con el objeto de determinar el valor del presupuesto oficial del presente proceso, procedió a consultar al mercado por medio de Solicitud de información SBV-SIP-066-2026 en la plataforma SECOP II, como resultado del exploratorio se recibió 1 cotización por parte de un proveedor que fue incluida dentro de la estructuración del presupuesto del presente proceso.

De manera complementaria, se realizó una consulta adicional a empresas del sector relacionadas con el suministro requerido, de la cual se obtuvieron dos (2) cotizaciones adicionales de proveedores con capacidad para ofrecer los bienes y servicios requeridos por la entidad. Estas cotizaciones contienen información sobre las cantidades, especificaciones técnicas, tributos, derechos y demás costos asociados a la suscripción y ejecución del contrato. Los soportes correspondientes se presentan en el Anexo 1.



✓ **Relación de valores ofrecidos por las tres (3) empresas que presentaron cotización:**

Tabla 1 – Valores unitarios cotizados sin IVA incluido

NOMBRE PRODUCTO	PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO ESTIMADO CON IVA	PRECIO TOTAL ESTIMADO	PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO ESTIMADO CON IVA	PRECIO TOTAL ESTIMADO	PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA	IVA	PRECIO UNITARIO ESTIMADO CON IVA	PRECIO TOTAL ESTIMADO
Chipeadora	EQUIPMASTER				SOLUCIONES INTEGRALES & AMBIENTALES LA MARTINA S.A.S				GOODYEAR			
	$ 6.945.000		$ 6.945.000	$ 20.835.000	$ 9.686.489,6		$ 9.686.489,6	$ 29.059.469	$ 6.675.000		$ 6.675.000	$ 20.025.000
Motocarguero	DIGIMOTO				MOTO ZELVA				SOLUCIONES INTEGRALES & AMBIENTALES LA MARTINA S.A.S			
	$ 28.199.310	$ 5.357.869	$ 33.557.179	$ 234.900.252	$ 24.266.710	$ 4.610.675	$ 28.877.385	$ 202.141.694	$ 21.120.060,5	$ 4.012.811	$ 25.132.872	$ 175.930.104
Trituradora	EQUIPMASTER				EQUIPOS 360				SOLUCIONES INTEGRALES & AMBIENTALES LA MARTINA S.A.S			
	$ 6.596.000		$ 6.596.000	$ 6.596.000	$ 8.848.000		$ 8.848.000	$ 8.848.000	$ 6.015.820		$ 6.015.820	$ 6.015.820
Contenedor de 1100 lt	SOLUCIONES INTEGRALES & AMBIENTALES LA MARTINA S.A.S				HOMECENTER				APROENVASES			
	$ 1.282.677	$ 243.709	$ 1.526.386,0	$ 22.895.790	$ 2.071.000	$ 393.490	$ 2.464.490	$ 36.967.350	$ 2.940.000	$ 558.600	$ 3.498.600	$ 52.479.000

		$ 285.227.042		$ 268.168.513		$ 254.449.924

✓ **Datos excluidos de la Desviación estándar**

Se procedió a efectuar el análisis de los valores cotizados antes de IVA por cada uno de los ítems establecidos, aplicando en primera instancia una media aritmética o promedio y la desviación estándar para establecer un rango de precios entre un valor mínimo (desviación estándar menos el promedio) y un valor máximo (desviación estándar más el promedio) para realizar una poda de aquellos valores que se encuentren muy por encima o muy por debajo respecto del máximo y el mínimo establecido, como se muestra a continuación:

Tabla 2 – Valores que fueron podados resaltados en amarillo luego del análisis

PROVEEDORES										DESVIACIONES ESTANDAR		
ITEM	UNIDAD	CANTIDAD	CODIGO UNSPSC	NOMBRE PRODUCTO	PRECIO UNITARIO ESTIMADO PROMEDIO	1 PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA	2 PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA	3 PRECIO UNITARIO ESTIMADO SIN IVA		DESVIACIÓN ESTANDAR	VALOR MINIMO	VALOR MAXIMO
1	UN	3,00	21102005	Chipeadora	$ 7.768.830	$ 6.945.000	$ 9.686.490	$ 6.675.000		$ 1.666.220	$ 6.102.610	$ 9.435.050
2	UN	7,00	47121700	Motocarguero	$ 24.528.694	$ 28.199.310	$ 24.266.710	$ 21.120.061		$ 3.546.889	$ 20.981.805	$ 28.075.582
3	UN	1,00	21102005	Trituradora	$ 7.153.273	$ 6.596.000	$ 8.848.000	$ 6.015.820		$ 1.496.070	$ 5.657.203	$ 8.649.344
4	UN	15,00	45111500	Contenedor de 1100 lt	$ 2.097.892	$ 1.282.677	$ 2.071.000	$ 2.940.000		$ 828.989	$ 1.268.904	$ 2.926.881

✓ **Porcentaje de variación respecto al promedio de los datos que se encuentran dentro del rango admisible, por ítem**

Con los valores que no fueron podados y que se encuentran dentro del rango admisible, se determina el porcentaje (%) de variación tomando los valores cotizados por ítem y dividiéndolos en el promedio de los datos luego de la poda, como se muestra en la siguiente tabla:

Tabla 3 – Porcentajes (%) de variación calculado por ítems luego de la poda

	PORCENTAJE DE VARIACIÓN (%)				
PROMEDIO DESPUES DE PODA	ÍTEM	1	2	3	PORCENTAJE DE VARIACIÓN PROMEDIO POR ITEM
$ 6.810.000,00	1	1,98	42,239	1,98	1,98
$ 22.693.385,25	2	24,26	6,93	6,93	6,93
$ 6.305.910,00	3	4,60	40,31	4,60	4,60
$ 1.676.838,65	4	23,51	23,51	75,33	23,51

✓ **Cálculo del Valor Unitario de Referencia por ítem,** de acuerdo con el criterio para aplicar la media según el porcentaje de variación obtenido:

Una vez obtenido el % de variación, se utiliza alguno de los siguientes criterios, por ítem según aplique:

a) La media aritmética, si la variación promedio de datos admisibles se encuentra entre el 0% y 10%
b) La media geométrica, si la variación promedio de datos admisibles se encuentra entre el 11% y 40%, o
c) La media armónica, si la variación promedio de datos admisibles es mayor al 40%.

Se muestra a continuación los resultados obtenidos:

Tabla 4 – Precios Unitarios de Referencia Antes de IVA

ÍTEM	MEDIA ARITMETICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 0% Y EL 10%)	MEDIA GEOMETRICA (APLICABLE A VARIACION ES PROMEDIO DE DATOS ENTRE EL 11% Y EL 40%)	MEDIA ARMONICA (APLICABLE A VARIACIONES PROMEDIO DE DATOS SUPERIORES AL 40%)	PORCENTAJE DE VARIACIÓN PROMEDIO POR ITEM	PRECIO UNITARIO OFICIAL ESTIMADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS PARA APLICAR LA MEDIA (SIN IVA)	IVA	PRECIO UNITARIO OFICIAL ESTIMADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS PARA APLICAR LA MEDIA (CON IVA)
1	$ 6.810.000,00	$ 6.808.661,76	$ 6.807.323,79	1,982	$ 6.810.000	$ 0	$ 6.810.000
2	$ 22.693.385,25	$ 22.638.780,52	$ 22.584.307,18	6,933	$ 22.693.385	$ 4.311.743	$ 27.005.128
3	$ 6.305.910,00	$ 6.299.233,98	$ 6.292.565,03	4,600	$ 6.305.910	$ 0	$ 6.305.910
4	$ 1.676.838,65	$ 1.629.854,19	$ 1.584.186,22	23,506	$ 1.629.854	$ 309.672	$ 1.939.526
					$ 37.439.149	$ 4.621.415	$ 42.060.565

Es preciso indicar que los valores unitarios obtenidos en el presente numeral corresponden al "valor de referencia" antes de IVA, los cuales, son utilizados para establecer el Presupuesto Oficial Estimado – POE.

✓ **Cálculo del Presupuesto Oficial Estimado – POE:**

El POE se calcula tomando los valores unitarios de referencia obtenidos a través del Modelo de Tendencia Central, afectándolos por el IVA y luego el valor unitario incluido IVA se multiplica por la cantidad establecida por cada ítem, una vez hecho esto, se realiza la suma de todos los Ítems que reflejan el alcance del objeto a contratar, obteniendo un Presupuesto Oficial Estimado – POE que asciende a la suma de: **DOSCIENTOS CUARENTA Y CUATRO MILLONES OCHOCIENTOS SESENTA Y CUATRO MIL SETECIENTOS SEIS PESOS M/CTE. ($244.864.706)** incluido el valor del IVA, tasas y demás impuestos aplicables.

IVA	PRECIO UNITARIO OFICIAL ESTIMADO DE ACUERDO CON LOS CRITERIOS PARA APLICAR LA MEDIA (CON IVA)	CANTIDAD POR ITEM	PRECIO OFICIAL ESTIMADO TOTAL	ÍTEM
$ 0	$ 6.810.000	3	$ 20.430.000	1
$ 4.311.743	$ 27.005.128	7	$ 189.035.899	2
$ 0	$ 6.305.910	1	$ 6.305.910	3
$ 309.672	$ 1.939.526	15	$ 29.092.897	4
$ 4.621.415	$ 42.060.565		$ 244.864.706	

Fuente: elaboración propia

GLOSARIO

Acuerdos Marco de Precios: Colombia Compra Eficiente convoca al público en general a través de una licitación pública de bienes o servicios de características técnicas uniformes. Colombia Compra Eficiente selecciona uno o varios Proveedores quienes ofrecen en un catálogo bienes, obras o servicios.
Adendas: Documento por medio del cual la Entidad Estatal modifica los pliegos de condiciones.
Bienes y servicios de características técnicas uniformes: Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.
Clasificación UNSPSC: The United Nations Standard Products and Services Code ® -UNSPSC - Código Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, es una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica.
Código CIIU: Clasificación Industrial Internacional Uniforme (CIIU) de las actividades Económicas.
Comprador público: Es la persona que en nombre de la Entidad Estatal toma decisiones de gasto público para poner a disposición de las personas los bienes, obras y servicios que están a cargo de las Entidades Estatales.
Dependencia: Unidades de Contratación del Sector Central del Departamento de Cundinamarca.
Documentos del Proceso: Los Documentos del Proceso son: (a) los estudios y documentos previos; (b) el aviso de convocatoria; (c) los pliegos de condiciones o la invitación; (d) las Adendas; (e) la oferta; (f) el informe de evaluación; (g) el contrato; y cualquier otro documento expedido por la Entidad Estatal durante el Proceso de Contratación.
Entidad Estatal: Cada una de las entidades: (a) a las que se refiere el artículo 2 de la Ley 80 de 1993; (b) a las que se refieren los artículos 10, 14 y 24 de la Ley 1150 de 2007 y (c) aquellas entidades que por disposición de la ley deban aplicar la Ley 80 de 1993 y la Ley 1150 de 2007, o las normas que las modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.
Estudio del sector: Documento que permite el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de adquisiciones desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo.
Demanda: Representa la cantidad de productos o servicios que el público objetivo quiere y puede adquirir para satisfacer sus necesidades.
Oferta: Hace referencia a la cantidad de bienes, productos o servicios que se ofrecen en un mercado bajo unas determinadas condiciones.
Instrumentos de Agregación de Demanda: son un mecanismo previsto por la ley para que las Entidades Estatales sumen sus necesidades y actúen en forma coordinada en el mercado para obtener eficiencia en el gasto y un mejor provecho de los recursos públicos.
Mecanismos de Agregación de Demanda: Hace referencia a los Acuerdos Marco de Precios y los Instrumentos de Agregación de Demanda.
MiPymes: Micro, pequeña y mediana empresa medida de acuerdo con la ley vigente aplicable.
Orden de Compra: Es la manifestación de la voluntad de la Entidad Compradora de vincularse a un instrumento de agregación de demanda, obligarse a sus términos y condiciones, y es el soporte documental de la relación entre el Proveedor y la Entidad Compradora.

Plan Anual de Adquisiciones: Plan general de compras al que se refiere el artículo 74 de la Ley 1474 de 2011 y el plan de compras al que se refiere la Ley Anual de Presupuesto. Es un instrumento de planeación contractual que las Entidades Estatales deben diligenciar, publicar y actualizar en los términos del presente título.

Proceso de Contratación: Conjunto de actos y actividades, y su secuencia, adelan-tadas por la Entidad Estatal desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías de calidad, estabilidad y mantenimiento, o las condiciones de disposición final o recuperación ambiental de las obras o bienes o el vencimiento del plazo, lo que ocurra más tarde.

Registro Único de Proponentes (RUP): Es un registro de creación legal que llevan las Cámaras de Comercio, en el cual deben inscribirse las personas naturales o jurídicas nacionales o extranjeras domiciliadas o con sucursal en Colombia, que aspiran a celebrar contratos con las entidades estatales para la ejecución de obras, suministro de bienes o prestación de servicios, salvo las excepciones taxativamente señaladas en la ley. En este registro consta la información relacionada a la experiencia, capacidad jurídica, capacidad financiera, capacidad de organización y clasificación del proponente.

SECOP: Sistema Electrónico para la Contratación Pública conformado por el conjunto de plataformas o soluciones tecnológicas puestas a disposición del Sistema de Compra Pública por Colombia Compra Eficiente o quien haga sus veces.

SECOP II: Es la nueva versión del SECOP para pasar de la simple publicidad a una plataforma transaccional que permite a Compradores y Proveedores realizar el Proceso de Contratación en línea. Desde su cuenta, las Entidades Estatales (Compradores) pueden crear y adjudicar Procesos de Contratación, registrar y hacer seguimiento a la ejecución contractual. Los Proveedores también pueden tener su propia cuenta, encontrar oportunidades de negocio, hacer seguimiento a los Procesos y enviar observaciones y Ofertas.

Tienda Virtual del Estado Colombiano: es la plataforma en la cual las Entidades Estatales y los proveedores hacen las transacciones derivadas de los Acuerdos Marco.

Aprobó		José Antonio Pulido
Elaboró:	José Anotnio Pulido	Diana Cecilia Salcedo
Revisó	María Elena Herrera	Laura melisa Guevara
Fecha de elaboración:	Noviembre 2026	