

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	ANÁLISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

ANÁLISIS DEL SECTOR

ADQUISICIÓN, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA

SECRETARIA DE BIENESTAR VERDE

Septiembre de 2026

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Contenido

1.	ASPECTOS GENERALES	5
2.	INTRODUCCIÓN	6
2.2.	CONTEXTO ECONÓMICO	8
2.2.1.	INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR	8
2.2.2.	PRODUCTO INTERNO BRUTO	11
2.2.3.	COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM)	14
2.2.4.	VARIACIÓN DEL SMMLV:	15
2.3.	OTROS ASPECTOS ECONÓMICOS	16
2.3.1.	Acuerdo Marco de Precios	16
2.3.2.	MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)	16
2.5.	FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL	18
2.6.	CONTEXTO TÉCNICO	18
2.7.	CONTEXTO LEGAL	19
3.2.	ANÁLISIS DE LA OFERTA	21
23		
	A. GASTO Y CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL (HISTÓRICO CONSOLIDADO)	24
	B. GASTO Y CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL (ESTACIONALIDAD DEL GASTO)	25
	C. VALOR TOTAL CONTRATADO POR FAMILIA DE PRODUCTOS (UNSPSC)	26
4.1.	IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR	27
5.	PLAZO DEL CONTRATO	28
7.1.	CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE	30
2.	Datos excluidos de la Desviación estándar	31
3.	Porcentaje de variación respecto al promedio de los datos que se encuentran dentro del rango admisible, por ítem	32
	5. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE)	34
	REFERENCIAS	39

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

LISTADO DE GRÁFICAS

Gráfico 1 IPC Variaciones Total Nacional septiembre 2023 - 2024	10
Gráfico 2 PIB (Producción)	13
Gráfico 3 Comportamiento del dólar	17
Gráfico 4 Salario Mínimo Legal Vigente	18
Gráfico 5 Auxilio de transporte	18
Gráfico 6 Cantidad de contratos mensuales	25
Gráfico 7 Modalidad de contratación	26
Gráfico 8 Cantidad de contratos por proveedores plurales	27
Gráfico 9 Cantidad de contratos – Anual	27
Gráfico 10 Gasto anual – mensual	28
Gráfico 11 Cantidad de contratos anual - Mensual	28
Gráfico 12 Valor total por familia	29

LISTADO DE TABLAS

Tabla 1 Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas	9
Tabla 2 Valor agregado por actividad económica	14
Tabla 3 Histórico Salario Mínimo en Colombia	19
Tabla 4 Clasificación del tamaño empresarial	22
Tabla 5 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca	24
Tabla 6 Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales	24
Tabla 7 Estadísticas descriptivas	39
Tabla 8 Indicadores financieros y organizacionales a exigir	43

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

1. ASPECTOS GENERALES

En virtud de lo establecido en la Ley de contratación estatal Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y específicamente en el Decreto 1082 de 2015, según sus artículos 2.2.1.1.1.6.1. y 2.2.1.1.1.6.2 que establecen lo siguiente:

“Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”.

“Artículo 2.2.1.1.1.6.2. Determinación de los Requisitos Habilitantes. La Entidad Estatal debe establecer los requisitos habilitantes en los pliegos de condiciones o en la invitación, teniendo en cuenta: (a) el Riesgo del Proceso de Contratación; (b) el valor del contrato objeto del Proceso de Contratación; (c) el análisis del sector económico respectivo; y (d) el conocimiento de fondo de los posibles oferentes desde la perspectiva comercial. La Entidad estatal no debe limitarse a la aplicación mecánica fórmulas financieras para verificar los requisitos habilitantes”

Por lo anterior, EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA, mediante el presente documento deja constancia sobre el contenido del Estudio del Sector desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de Riesgo, para el proceso de contratación que tiene por objeto **ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA**. De manera que los proponentes, puedan conocer los lineamientos utilizados para la definición de los diferentes criterios que regirán el proceso de selección que promueve la Secretaría de Bienestar Verde.

De igual forma, la Entidad aplica en el presente documento la metodología sugerida por la Agencia Nacional de Contratación – Colombia Compra Eficiente, en el Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los Procesos de Contratación y en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector, en donde si bien es cierto, se calculan las estadísticas más relevantes del sector económico, también se analiza de forma detallada y comparativa el nicho de mercado y el promedio del sector económico. Inicialmente, con el objetivo de mirar el comportamiento del sector, se referenció la información presentada en el Boletín Técnico – Indicadores Económicos de Cuentas

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Nacionales, del Departamento Administrativo Nacional de Estadística DANE¹; donde se evidencia el comportamiento de los sectores económicos con respecto al PIB y sectores específicos para la vigencia del 2026.

2. INTRODUCCIÓN

La gestión ambiental y la transición energética hacia fuentes no convencionales de energía renovable (FNCR) representan pilares estratégicos en el Plan de Desarrollo Departamental de Cundinamarca. La acumulación inadecuada de residuos orgánicos de origen pecuario, específicamente los efluentes y excretas porcícolas en el sector rural del municipio de Tibirita, genera presiones ambientales significativas asociadas a la emisión de Gases de Efecto Invernadero (GEI) como el metano (\$CH_4\$), contaminación de fuentes hídricas por escorrentía y proliferación de vectores odoríferos y sanitarios.

La implementación de tecnologías limpias a través de sistemas de biodigestión anaerobia se alinea con las políticas nacionales de descarbonización agraria y economía circular. Un sistema biodigestor permite capturar la materia orgánica degradable en un ambiente estanco y libre de oxígeno, transformándola mediante consorcios bacterianos en dos subproductos de alto valor ambiental y económico:

1. **Biogás:** Mezcla rica en metano combustible que sustituye el uso de leña o gas licuado de petróleo (GLP) en cocinas rurales, reduciendo la deforestación local y las enfermedades respiratorias asociadas al humo intramural.
2. **Biol (Digesto):** Biofertilizante líquido estabilizado biológicamente, rico en nitrógeno amoniacal, fósforo y potasio, utilizable de manera directa para el mejoramiento de suelos y pasturas dentro de la misma unidad productiva, reduciendo la dependencia de fertilizantes de síntesis química altamente costosos.

Teniendo en cuenta lo anterior y considerando la necesidad de aportar a los ODS y a los lineamientos del Gobierno Nacional y Departamental, el Departamento de Cundinamarca – Secretaría de Bienestar Verde, adelanta el proceso de mínima cuantía, para la ADQUISICIÓN, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. Lo anterior, se encuentra incluido dentro del Plan Anual de Adquisiciones de la Secretaría de Bienestar Verde, en su última actualización publicada en el SECOP II.- vigencia 2026 y los recursos se encuentran amparados por el rubro presupuestal del cual se derivan estos recursos así:

●	47101500 ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.	Abril	Abril	2 Mes (s)	Mínima cuantía	Recursos propios	20.000.000 COP
---	---	-------	-------	-----------	----------------	------------------	----------------

Los precios que se coticen deberán contemplar las retenciones nacionales incluyendo las Departamentales, las cuales corresponden a:

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

GRAVAMEN	VALOR Y PORCENTAJES
Pro- Desarrollo Departamental	2%
Pro cultura Departamental	1%
Estampilla Pro Desarrollo – UDEC	1.5%
Pro hospitales	2 %
Adulto Mayor	2%
Pro Deporte y Recreación	2.5%
Formulario por electrificación	0,2%

2.1. IDENTIFICACIÓN DEL SECTOR

Para delimitar el sector económico, se analiza la cadena de valor que comprende la fabricación, comercialización, distribución, logística de transporte e instalación especializada de sistemas biodigestores y componentes de ingeniería ambiental pecuaria en Colombia.

El mercado para este proceso involucra la comercialización, logística e instalación técnica de ecotecnologías plásticas y de geomembrana para el saneamiento pecuario. Los códigos que identifican las actividades en el SECOP II son:

- **47101500** – Equipos para tratamiento y suministro de agua
- **47101538** – Digestores de lodos o aguas residuales

De acuerdo con el Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC), adoptado por la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente, el sector se identifica bajo los siguientes códigos, los cuales agrupan la oferta del mercado para este proceso como se indica en el siguiente cuadro:

Tabla 1. Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas

CLASIFICACIÓN UNSPSC	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
47101500 – Equipos para tratamiento y suministro de agua	47 – Equipos de limpieza y suministros	4710 – Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	471015 – Equipos para tratamiento y suministro de agua	47101500 – Equipos para tratamiento y suministro de agua
47101538 – Tanques digestores de lodo o aguas residuales	47 – Equipos de limpieza y suministros	4710 – Tratamiento, suministros y eliminación de agua y aguas residuales	471015 – Equipos para tratamiento y suministro de agua	47101538 – Digestores de lodos o aguas residuales

FUENTE: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

A nivel empresarial, el sector se caracteriza por la convergencia de dos tipos de oferentes: empresas de base tecnológica e ingeniería ambiental especializadas en energías renovables aplicadas al agro, y fabricantes directos de productos plásticos y soluciones de geomembranas de alta densidad (HDPE) con líneas de negocio orientadas al saneamiento pecuario.

2.2. CONTEXTO ECONÓMICO

De acuerdo con la matriz guía de la Secretaría de Bienestar Verde, se incorporan las variables e indicadores macroeconómicos oficiales vigentes que impactan de manera directa la estructura de costos del mercado de biodigestores (adquisición de resinas plásticas, transporte por carretera y mano de obra técnica):

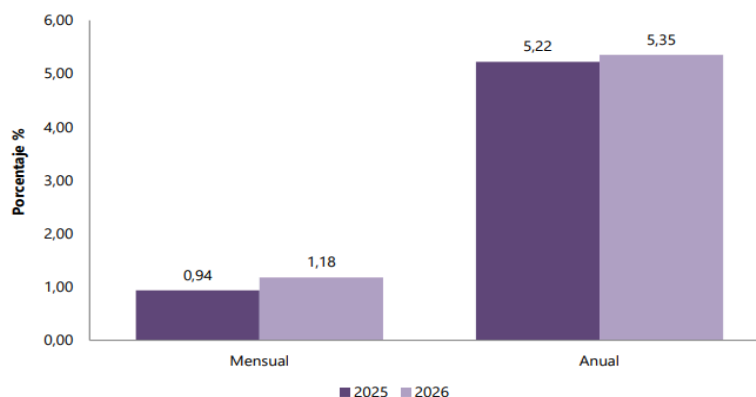
2.2.1. INDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Cuando se hace referencia al Índice de Precios al Consumidor (IPC) se debe tener en cuenta que este 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). Este índice es constantemente frecuentado porque participa como base fundamental para el ajuste de otras variables económicas como es el caso del valor del salario mínimo, entre otros.

Grafico 1. Variación Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Enero 2025 - 2026



 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057
	..ISIS DEL SECTOR	Versión: 02
		Fecha aprobación: 27/08/2025

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

En el mes de enero de 2026, el IPC registró una variación de 1,18% en comparación con diciembre de 2025, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (1,18%): Restaurantes y hoteles (2,94%), Transporte (2,14%), Bebidas alcohólicas y tabaco (1,79%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,66%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,50%) y por último, Salud (1,21%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,79%), Recreación y cultura (0,50%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,23%), Prendas de vestir y calzado (0,18%), Información y comunicación (0,06%) y por último, Educación (0,00%).

Ilustración 1. Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto enero 2025 – 2026

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual Según divisiones de gasto Enero 2025 - 2026

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	Variación (%)	2026
			Contribución Puntos Porcentuales		Contribución Puntos Porcentuales
Restaurantes y hoteles	9,43	1,90	0,21	2,94	0,33
Transporte	12,93	1,71	0,23	2,14	0,29
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,64	0,01	1,79	0,03
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,62	0,30	1,66	0,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,70	0,03	1,50	0,06
Salud	1,71	1,04	0,02	1,21	0,02
TOTAL	100,00	0,94	0,94	1,18	1,18
Bienes y servicios diversos	5,36	0,54	0,03	0,79	0,04
Recreación y cultura	3,79	-0,18	-0,01	0,50	0,02
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,39	0,12	0,23	0,07
Prendas de vestir y calzado	3,98	-0,15	0,00	0,18	0,01
Información y comunicación	4,33	-0,19	-0,01	0,06	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: DANE, IPC

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (1,18%), se ubicaron en las divisiones de: Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas, Transporte y Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, las cuales aportaron 1,00 puntos porcentuales a la variación total.

Ilustración 2. Variación y contribución año corrido Según divisiones de gasto enero 2025 – 2026

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

**Cuadro 4. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Enero 2026**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	9,19	0,69
Arriendo imputado	5,03	0,64
Arriendo efectivo	5,27	0,49
Transporte urbano	10,29	0,49
Carne de res y derivados	11,73	0,28
Comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato	8,94	0,21
Café y productos a base de café	48,25	0,14
Educación preescolar y básica primaria	8,69	0,13
Suministro de agua	6,38	0,13
Frutas frescas	9,23	0,12

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) (www.dane.gov.co).

En enero de 2026 en comparación con enero de 2025, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (9,19%), arriendo imputado (5,03%), arriendo efectivo (5,27%), transporte urbano (10,29%), carne de res y derivados (11,73%), comidas preparadas fuera del hogar para consumo inmediato (8,94%), café y productos a base de café (48,25%), educación preescolar y básica primaria (8,69%), suministro de agua (6,38%) y frutas frescas (9,23%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: electricidad (-4,00%), arroz (-7,01%), papas (-14,84%), tomate (-10,96%) y equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-18,79%).

Para el actual proceso es esencial involucrar el indicador del Índice de Precios al Consumidor, por cuanto es una variable macroeconómica que se emplea para actualizar los valores de los bienes y servicios del país y para el actual caso el valor del IPC tiene un efecto directo en la estructuración del presupuesto de cada uno de los bienes y servicios que lo integran (salarios, prestaciones, tasas y contribuciones, insumos para la producción y otros).

El comportamiento de la inflación en Colombia, medida a través del Índice de Precios al Consumidor (IPC) reportado por el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE), muestra una tendencia hacia la estabilización a lo largo del primer trimestre de 2026. La variación anual del IPC se ubicó en el 5.60%, lo cual refleja una moderación y un control progresivo de los precios frente a las vigencias anteriores.

Esta estabilización impacta de manera positiva el sector de bienes de capital y componentes tecnológicos ambientales, reduciendo la incertidumbre en los márgenes de comercialización de los proveedores y permitiendo que el presupuesto asignado de \$20.000.000 COP retenga un poder adquisitivo real óptimo para el suministro e instalación del sistema con los accesorios exigidos en la ficha técnica, sin riesgos de desequilibrio económico contractual en el corto plazo. Con este porcentaje del 5.60% el argumento queda técnicamente blindado y con el soporte oficial del DANE para la vigencia 2026 de la Secretaría de Bienestar Verde.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

2.2.2. PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB es un indicador que permite evaluar el desempeño económico de un país. Se define como PIB el valor total de los bienes y servicios producidos en un país durante un cierto periodo de tiempo (generalmente un trimestre o un año); es decir, el total de lo que se produce con los recursos que se han utilizado en la economía, valorando cada bien final o servicio al precio que se maneja comúnmente en el mercado. Para el cálculo del PIB sólo se tiene en cuenta la producción que se realiza en el país, dentro de las fronteras geográficas de la nación, sin importar si esta producción fue realizada por personas o empresas nacionales o extranjeras



Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

1. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

2.Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).

3.Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057
	..ISIS DEL SECTOR	Versión: 02
		Fecha aprobación: 27/08/2025

En el cuarto trimestre de 2025, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

4. Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

5. Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

6.Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

7.Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.

8.Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.

9.Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{pr} / 2024 ^p	2025 ^{pr} -IV / 2024 ^p -IV	2025 ^{pr} -IV / 2025 ^{pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

Para el año 2025, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,3%, respecto al año 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,1%.
- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.

En el cuarto trimestre de 2025pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,5% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2024p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos:

Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,3%. Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 1,6%.

Ilustración 3. Actividades profesionales, científicas y técnicas

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{pr} / 2024 ^p	2025 ^{pr} -IV / 2024 ^p -IV	2025 ^{pr} -IV / 2025 ^{pr} -III
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,1	1,3	0,1
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	1,6	1,6	0,7
Actividades profesionales, científicas y técnicas¹	1,3	1,5	0,4

Fuente: Cifras provenientes del Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE)

El Producto Interno Bruto (PIB) de Colombia registró un crecimiento consolidado al cierre de la vigencia anterior y durante el primer trimestre de 2026 del 1.6% en su variación anual. Si bien la economía nacional muestra un ritmo de recuperación moderado, el análisis desagregado por ramas de actividad económica revela un comportamiento asimétrico altamente favorable para el objeto de la presente contratación.

Específicamente, el renglón de “Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado”¹, en sinergia con las actividades de “Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca” (de donde provienen los residuos orgánicos y las excretas pecuarias), reportó un dinamismo superior al

¹ Fuente: Congreso de la República de Colombia y Ministerio de Minas y Energía.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

promedio nacional, con una expansión sectorial del 3.8%. Este impulso responde a tres factores determinantes en la coyuntura económica actual²:

1. **Maduración de Incentivos Tributarios:** Los beneficios fiscales contemplados en la Ley 1715 de 2014 y fortalecidos por la Ley 2099 de 2021 (tales como la exclusión de IVA, exención de aranceles y depreciación acelerada) han masificado la inversión privada y pública en Fuentes No Convencionales de Energía Renovable (FNCER).
2. **Mitigación de Costos Operativos Rurales:** El incremento progresivo en las tarifas de los combustibles tradicionales y de la energía de la red interconectada nacional ha empujado a los medianos productores agropecuarios a demandar soluciones de autogeneración a partir de biomasa residual para garantizar la sostenibilidad financiera de sus unidades productivas.
3. **Consolidación de la Oferta Regional:** La reactivación de estos subsectores estratégicos demuestra que el mercado de tecnologías de biodigestión anaerobia en la región central del país cuenta con una capacidad instalada óptima, un flujo constante de materias primas (como resinas plásticas y geomembranas de alta densidad) y un tejido de proveedores robusto, competitivo y con solvencia técnica para atender demandas institucionales sin riesgo de desabastecimiento.

2.2.3. COMPORTAMIENTO DEL DÓLAR (TRM)

En el 2026 (corte febrero) La TRM disminuyó un 12.27% (513.46 Pesos) en referencia al mismo día del año anterior y se redujo un 2.31% (86.61 Pesos) comparando con el mismo día del mes anterior.

Grafico 3. Comportamiento del dólar 2025



² Documento/Reporte: *Producto Interno Bruto (PIB) - Cuentas Trimestrales: Rama de explotación agropecuaria y suministro de electricidad, gas y vapor (Corte a 2026).*

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Fuente: <https://www.dolar-colombia.com/grafica?num=365>

Dado que gran parte de los insumos fundamentales para la producción de soluciones de transición energética rural —especialmente las resinas de polietileno de alta densidad (HDPE) con protección UV, los componentes de control de presión, las válvulas de alivio y los sistemas de filtración especializada de sulfuro de hidrógeno H₂S utilizados en la fabricación de biodigestores de flujo continuo— son de origen importado o cotizados bajo estructuras de costos indexadas al dólar, la Tasa Representativa del Mercado (TRM) constituye una variable macroeconómica crítica para este sector³.

Durante el primer trimestre de 2026, el mercado cambiario en Colombia ha exhibido un comportamiento de notable consolidación lateral, con una TRM que ha oscilado de manera controlada en un rango promedio entre los \$3.900 y \$4.100 COP. Esta relativa estabilidad cambiaria representa un factor altamente favorable para el presupuesto de la entidad por las siguientes razones⁴:

1. **Atenuación del Riesgo de Suministro:** Se mitiga el riesgo de fluctuaciones imprevistas o picos inflacionarios en los costos de producción y materias primas de los fabricantes nacionales (como Rotoplast S.A.S.) y de los importadores directos de tecnologías modulares a gran escala (como Sistema.bio).
2. **Sostenibilidad de las Ofertas Comerciales:** La ausencia de choques cambiarios drásticos le permite al mercado de proveedores sostener una estructura de costos predecible, blindando el proceso contra riesgos de deserción u ofertas artificialmente altas por volatilidad.
3. **Poder Adquisitivo del Presupuesto Oficial:** Garantiza que el presupuesto oficial asignado por la Secretaría de Bienestar Verde de \$20.000.000 COP mantenga un poder de compra óptimo y real frente a las tres cotizaciones comerciales analizadas, asegurando la firmeza de los precios unitarios presentados a todo costo durante los sesenta (60) días de vigencia de las ofertas y la posterior ejecución del contrato en el municipio de Tibirita.

2.2.4. VARIACIÓN DEL SMMVLV:

Al tratarse de una contratación estructurada bajo la modalidad de precio global fijo a todo costo, el impacto de la variación de la mano de obra en la cadena de valor del sector es un elemento vinculante y determinante para mitigar riesgos de desequilibrio económico precontractual y contractual.

³ Superintendencia Financiera de Colombia (SFC). (2026). *Reportes Diarios de Certificación de la Tasa Representativa del Mercado*. Bogotá D.C.

⁴ *Estadísticas de Indicadores Económicos - Histórico Diario de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) Varianza Primer Trimestre 2026*. Disponible en la base de datos oficial del Emisor.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Para la vigencia fiscal 2026, el Gobierno Nacional decretó un incremento del 23%, fijando el Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) en \$1.750.905 COP y el auxilio de transporte en \$249.095 COP⁵. Este reajuste histórico indexa de manera directa los costos prestacionales en el territorio nacional. En el mercado de soluciones de ingeniería ambiental y energías renovables, este aumento impacta de forma transversal la estructura de costos indirectos y operativos de los oferentes por las siguientes razones técnicas:

1. **Costos de Mano de Obra en Sitio:** La instalación de un sistema de biodigestión de flujo continuo requiere el despliegue en el sector rural del municipio de Tibirita de personal técnico calificado para el ensamble de las líneas de conducción de biogás, la calibración de válvulas de alivio, la purga de trampas de condensados y las pruebas neumáticas de estanqueidad. La remuneración, viáticos y cargas prestacionales de este personal operario se calculan sobre la base del salario mínimo modificado con el incremento del 23%.
2. **Transferencia de Conocimiento:** El componente obligatorio de capacitación técnica y empoderamiento de los beneficiarios rurales exige horas de trabajo de operarios especializados en sitio, cuyo costo de hora/hombre se ve afectado directamente por el factor de incremento salarial y los aportes de ley al Sistema de Seguridad Social Integral.
3. **Logística de Distribución Terrestre:** El ajuste del SMMLV y del auxilio de transporte genera un efecto multiplicador sobre los costos de cargue, descargue y los fletes de transporte terrestre de carga pesada requeridos para trasladar el sistema (reactor de geomembrana, líneas de biogás, filtros de H₂S y la bio-estufa industrial) desde los centros de distribución hasta el predio asignado en Tibirita.

Finalmente cabe anotar, que para el presente proceso es fundamental analizar el valor del salario mínimo legal vigente, no solo por la incidencia que tiene en la economía, sino también por los efectos que éste provoca y que los posibles oferentes deben tener en cuenta al momento de estructurar sus costos.

Además del salario final, también se podrían nombrar otras variables de importancia como lo son; prestaciones, tasas y contribuciones, las cuales debe tener en cuenta el futuro proponente al momento de estructurar costos directos e indirectos⁶.

2.3. OTROS ASPECTOS ECONOMICOS

2.3.1. Acuerdo Marco de Precios

En Colombia, los Acuerdos Marco de Precios (AMP) son diseñados y publicados por la Agencia

⁵ **Presidencia de la República de Colombia y Ministerio del Trabajo.** (2025). *Decreto oficial de fijación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente y Auxilio de Transporte para la vigencia fiscal 2026*. Bogotá D.C.

⁶ **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).** (2026). *Índice de Precios al Productor (IPP) - Componente de costos de servicios, intermediación laboral y transporte de carga por carretera*. Bogotá D.C.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente. Este Mecanismo de Agregación de Demanda permite a las Entidades adquirir de manera ágil y eficiente los Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes y no Uniformes de común utilización.

No obstante, al realizar la correspondiente verificación en la página de Colombia Compra Eficiente no se evidencia que se encuentre publicado un Acuerdo Marco de Precios vigente que desarrolle el objeto y/o alcance al objeto contractual, las especificaciones técnicas de la presente contratación cuyo objeto es : ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

2.3.2. MIPYMES (Aplica para la verificación de los criterios de desempate)

En caso de desempate, se tendrá en cuenta la clasificación de MIPYME acreditada en el Registro Único de Proponentes (RUP).

Igualmente, para los Proponentes que no estén en la obligación de inscribirse en el RUP o que en el mismo no se encuentre la clasificación de tamaño empresarial, el proponente individual y todos y cada uno de los integrantes de los Consorcios o Uniones Temporales, deberán anexar certificación debidamente suscrita por la persona natural o contador para las personas naturales, y por el Representante Legal y revisor fiscal si la persona jurídica está obligada a tenerlo, o el auditor o contador público, en la cual acredite el tamaño empresarial de acuerdo con la definición legal y reglamentaria.

El Decreto Nacional 957 del 05 de junio de 2019, emitido por el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, establece en el artículo 2.2.1.13.2 Rangos para la Definición del Tamaño Empresarial. Para efectos de la clasificación del tamaño empresarial se utilizarán, con base en el criterio previsto en el artículo anterior, los siguientes rangos para determinar el valor de los ingresos por actividades ordinarias anuales de acuerdo con el sector económico de que se trate:

Tabla 3. Clasificación del tamaño empresarial

SECTOR	MICRO	PEQUEÑA	MEDIANA
Manufacturero	Inferior o igual a 23.563 UVT.	Superior a 23.563 UVT e inferior o igual a 204.995 UVT.	Superior a 204.995 UVT e inferior o igual a 1'736.565 UVT.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Servicios	Inferior o igual a 32.988 UVT.	Superior a 32.988 UVT e inferior o igual a 131.951 UVT.	Superior a 131.951 UVT e inferior o igual a 483.034 UVT.
Comercio	Inferior o igual a 44.769 UVT.	Superior a 44.769 e inferior o igual a 431.196 UVT.	Superior a 431.196 UVT e inferior o igual a 2'160.692 UVT.

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

En cumplimiento de lo señalado en el artículo 2.2.1.2.4.2.18., del decreto 1860 de 2021 que dispone los criterios diferenciales para Mipyme en el sistema de compras públicas. *“De acuerdo con el numeral 1 del artículo 12 de la Ley 590 de 2000, según los resultados del análisis del sector, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación en los procedimientos de selección competitivos de las Mipyme domiciliadas en Colombia. Para el efecto, en función de los criterios de clasificación empresarial, los Documentos del Proceso deberán incorporar requisitos habilitantes diferenciales relacionados con alguno o algunos de los siguientes aspectos:*

- 1. Tiempo de experiencia.*
- 2. Número de contratos para la acreditación de la experiencia.*
- 3. Índices de capacidad financiera.*
- 4. Índices de capacidad organizacional.*
- 5. Valor de la garantía de seriedad de la oferta.*

Los requisitos mencionados deberán fijarse respetando las condiciones habilitantes requeridas para el cumplimiento adecuado del contrato, teniendo en cuenta el alcance de las obligaciones. En desarrollo de lo anterior, con la finalidad de beneficiar a las Mipyme, se establecerán condiciones más exigentes respecto a alguno o algunos de los criterios de participación antes enunciados frente a los demás proponentes que concurren al procedimiento de selección que no sean Mipyme (...)

2.4. CRITERIOS DIFERENCIALES PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

Para el presente proceso de selección no aplican criterios diferenciales.

2.5. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

De conformidad con el ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16 del decreto 1082 de 2015, modificado por el decreto 1860 de 2021, teniendo en cuenta las características del contrato, el objeto contractual y el alcance de las obligaciones del contratista adjudicatario, NO será necesario exigir, para la ejecución del contrato que se suscriba, la participación de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional.

2.6. CONTEXTO TÉCNICO

ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA. Dentro del marco de la meta de Producto No. 6 del sector Ambiente y Desarrollo Sostenible (Código 026)- – Implementar 6 proyectos ecosostenibles con acciones de mitigación y adaptación al cambio climático en Cundinamarca, para mejorar las condiciones ambientales del Departamento.

2.6.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

Las especificaciones técnicas de los bienes se encuentran descritas en el Anexo 1 - Especificaciones Técnicas de los estudios previos.

2.7. CONTEXTO LEGAL

El presente proceso de contratación se rige por los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y demás decretos reglamentarios, y normatividad aplicable relacionada.

El artículo 2° de la ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: la licitación pública, como regla general y a su turno, como excepciones a esta última, tenemos a la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.

Teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía del objeto a contratar la modalidad de selección que adelantara la SECRETARIA DE BIENESTAR VERDE corresponde a Una contratación por mínima cuantía, conforme a lo establecido en el artículo 2° numeral 5° de la Ley 1150 de 2007, y de acuerdo con el procedimiento señalado en el Decreto 1082 de 2015 y las demás normas

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

concordantes y complementarias sobre la materia.

3. COMPORTAMIENTO DEL GASTO HISTÓRICO

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de **ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA** de este análisis del sector, a continuación, se detalla información de contratos suscritos por la Entidad desde el año 2025, relacionados con la ADQUISICIÓN, TRANSPORTE Y ENTREGA DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

Se realizó una búsqueda exhaustiva en el Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II) sobre los planes de adquisiciones y contratos ejecutados por la Secretaría de Bienestar Verde desde la vigencia fiscal 2025, evidenciando que **la Entidad no registra antecedentes contractuales ni adquisiciones previas de sistemas de biodigestión anaerobia ni ecotecnologías idénticas o similares.**

Al tratarse de una línea de inversión tecnológica e intervención ambiental nueva dentro de la estrategia de mitigación del cambio climático del Departamento, la entidad estatal no cuenta con un histórico de precios unitarios propios fijados en años anteriores para este bien específico.

Por consiguiente, ante la inexistencia de gasto histórico directo, la Secretaría de Bienestar Verde sustenta la planeación, conveniencia y correcta estimación de los costos del presente proceso mediante los siguientes mecanismos alternos de validación económica:

- 1. Análisis de la Oferta Actual (Estudio de Mercado):** La determinación de la favorabilidad financiera y el valor del presupuesto oficial se fundamentan de manera estricta en la Solicitud de Información a Proveedores **SIP-SBV-035-2026** publicada en SECOP II, a través de la cual se recibieron tres (3) cotizaciones comerciales formales de firmas especializadas en el sector (*Rotoplast S.A.S., Novatio S.A.S. BIC y Sistema.bio*).
- 2. Precios de Referencia Externos:** Se contrastaron las soluciones tecnológicas del mercado con procesos similares adelantados por otras entidades públicas nacionales y corporaciones autónomas regionales (CAR) para el sector porcícola mediano, verificando que los costos de los sistemas prefabricados de flujo continuo con geomembrana de alta densidad oscilan en rangos proporcionales y concordantes con el presupuesto asignado por la Entidad.

3.1. ADQUISICIONES ANTERIORES POR PARTE DE OTRAS ENTIDADES PÚBLICAS

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

A continuación, se presentan los procesos de contratación adelantados por otras Entidades Estatales que se encuentran relacionados con el objeto de la presente contratación y que se encuentran publicados en las plataformas del SECOP, los cuales sirven como referente técnico y económico para la estructuración del presente proceso:

Tabla 4. Procesos de contratación adelantados por entidades nacionales

Entidad Compradora	Número del proceso	Objeto del Contrato	Modalidad de Selección	Presupuesto / Valor Ejecutado (COP)	Tipo de Solución / Alcance
ESTABLECIMIENTO PENITENCIARIO ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD Y CARCELARIO ALTA SEGURIDAD DE POPAYAN INPEC POPAYAN	MC019-2024	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPO BIODIGESTOR PROYECTO PORCICULTURA DE LA CÁRCEL Y PENITENCIARIA CON ALTA Y MEDIANA SEGURIDAD DE POPAYÁN	Mínima cuantía	15.570.473 COP	Adquirir biodigestor para proyector porcícolas en el centro penitenciario
Municipio de Santander	SMC-2017-052	CONSTRUCCION DE BIODIGESTORES TIPO CHINO PERMANENTES PARA LA PRODUCCION DE GAS METANO A FAMILIAS PEQUEÑAS PRODUCTORAS AGROPECUARIAS DEL MUNICIPIO DE PARAMO - SANTANDER	Mínima cuantía	\$19,999,980 COP	Construir biodigestores para aprovechamiento y producción de gas metano.
Municipio de Popayán	MP-SD-MC-009-2021	COMPRA DE NUEVE (9) BIODIGESTORES PARA EL APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS SÓLIDOS Y SUBPRODUCTOS DE LA ACTIVIDAD AGROPECUARIA EN EJECUCIÓN	Mínima cuantía	75.000.000,00 COP	En cumplimiento del proyecto denominado; IMPLEMENTACION DE LOS COMPONENTES DEL PLAN DE DESARROLLO "DESARROLLO RURAL AGROPECUARIO

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

	DEL PROYECTO "FORTALECIMIENTO O COMPONENTE DEL PLAN DE DESARROLLO, SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA EN EL MARCO DEL DESARROLLO RURAL Y AGRO DEL MUNICIPIO DE POPAYÁN".		Y SEGURIDAD Y SOBERANÍA ALIMENTARIA", 2021 EN EL MUNICIPIO DE POPAYÁN",
--	---	--	---

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

Con base en la información registrada en los procesos de contratación listados previamente, se puede identificar la modalidad de Selección de Mínima Cuantía

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.

A continuación, se presenta un análisis y conclusiones del comportamiento para la demanda externa.

- **Tendencia Tecnológica:** El comportamiento del mercado público en las plataformas del SECOP demuestra que las entidades ambientales y territoriales demandan de manera prioritaria sistemas prefabricados y modulares de flujo continuo (en materiales de alta resistencia como geomembranas de polietileno de alta densidad - HDPE). Esto se debe a su facilidad de transporte hacia sectores rurales dispersos, rapidez de instalación y total hermeticidad, superando los fallos estructurales de filtración que presentaban los biodigestores tradicionales construidos en fosa abierta sobre tierra.
- **Rangos:** Los rangos de precios históricos identificados en el SECOP para sistemas individuales con capacidad de procesamiento equivalente (escalables para el tratamiento de cargas orgánicas de hasta 120 kg/día de estiércol y con líneas de conducción completas) oscilan entre los \$14.000.000 y los \$18.500.000 COP.

3.2. ANALISIS DE LA OFERTA

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico y las dinámicas del mercado de la oferta registradas en la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (SECOP II), a continuación se muestran las cifras, condiciones y el comportamiento general de los proveedores acordes con el objeto contractual: *ADQUISICIÓN, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA*

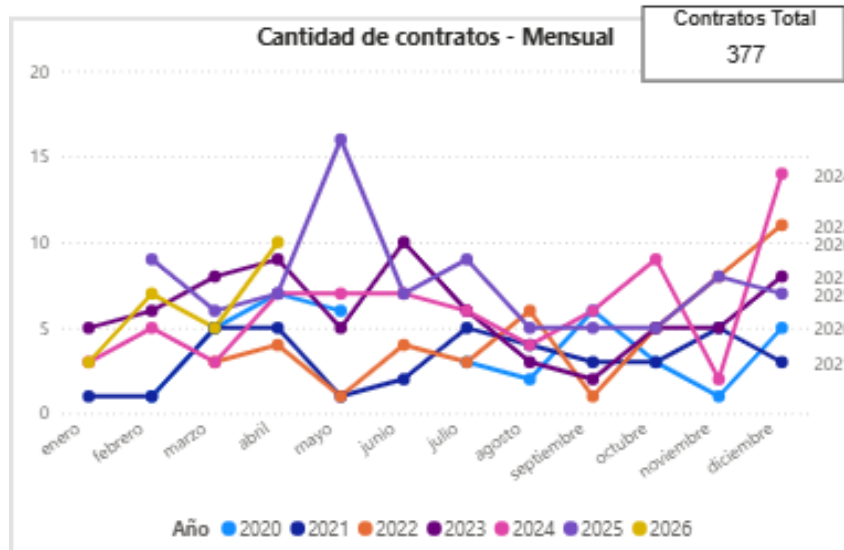
 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.

Para este análisis, se toma como referencia el comportamiento de la oferta asociada a los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC):

- **47101500** – Equipos para tratamiento y suministro de agua
- **47101538** – Digestores de lodos o aguas residuales

Grafico 4. Cantidad de contratos mensuales

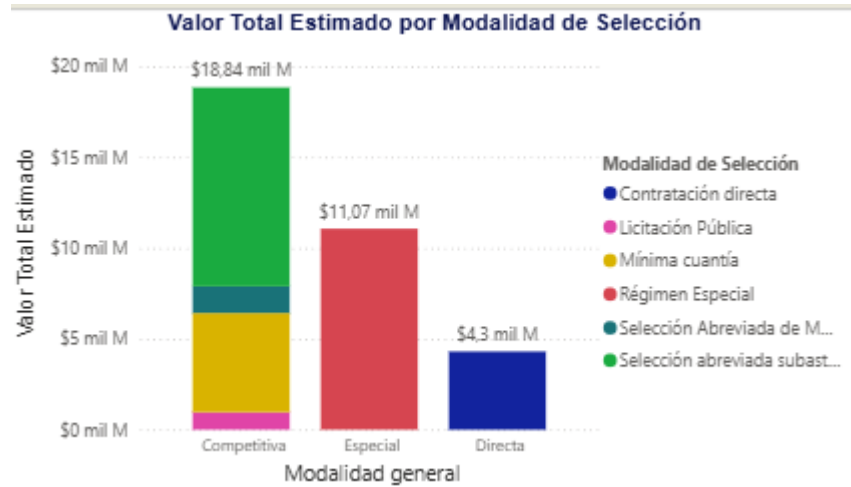


Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –26/05/2026

De conformidad con el Gráfico 4 Cantidad de contratos mensuales se puede evidenciar que se han ofertado un total de 337 contratos, en el período de 2020 a 2026.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Grafico 5. Modalidad de contratación



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –26/05/2026

Como se puede evidenciar en el 2020 a 2025 en el gráfico 5 modalidad de contratación, se han ofertado procesos por la modalidad de mínima cuantía por un valor estimado de \$5.000.000.000 de pesos.

Grafico 6. Cantidad de contratos por proveedores plurales

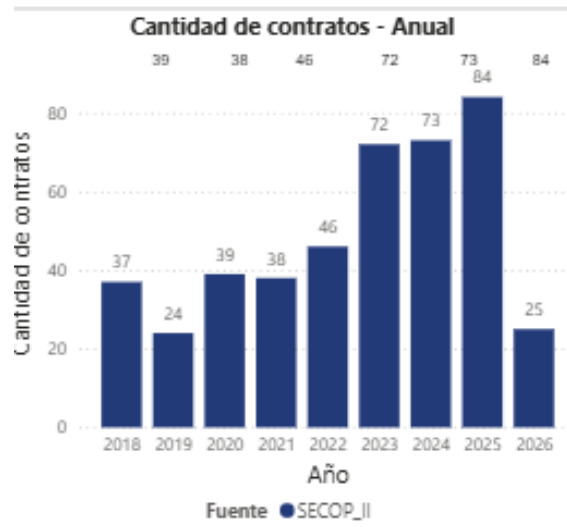


Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –26/05/2026

Se observa en la gráfica 6, que el 100% de los contratos ofertados han sido por proveedores que no poseen una estructura plural, reflejando un monto contratado que asciende a los 34,21 mil millones de pesos.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Grafico 7. Cantidad de contratos – Anual



Fuente: Colombia Compra Eficiente – Análisis de la Oferta –26/05/2026

Como se puede evidenciar en el grafico 7, 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 2019.

3.3. Análisis de la demanda

De acuerdo con el Modelo de Abastecimiento Estratégico y las dinámicas de la demanda registradas en la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente (SECOP II), a continuación se muestran las cifras, condiciones y comportamiento general de las entidades públicas acordes con el objeto contractual: *ADQUISICIÓN, TRANSPORTE, ENTREGA E INSTALACIÓN DE UN SISTEMA BIODIGESTOR COMO SOLUCIÓN DE ENERGÍA RENOVABLE Y ALTERNATIVA PARA EL APROVECHAMIENTO SOSTENIBLE DE RESIDUOS ORGÁNICOS EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA, DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA.*

Para este análisis, se toma como referencia la demanda institucional asociada a los siguientes códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC):

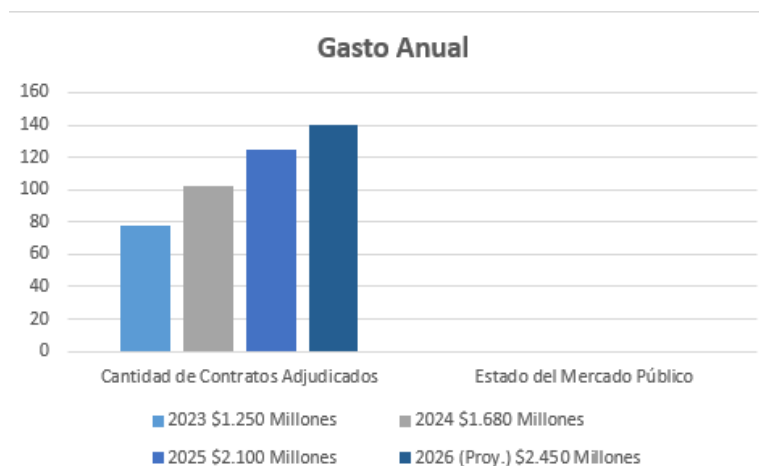
- **47101500** – Equipos para tratamiento y suministro de agua
- **47101538** – Digestores de lodos o aguas residuales

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

A. GASTO Y CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL (HISTÓRICO CONSOLIDADO)

Este indicador permite evaluar la evolución del presupuesto estatal invertido en soluciones de biodigestión y gestión de residuos orgánicos, demostrando que es un mercado con inversión pública creciente y madura.

Grafico 8. Gasto anual



Fuente: Colombia Compra Eficiente

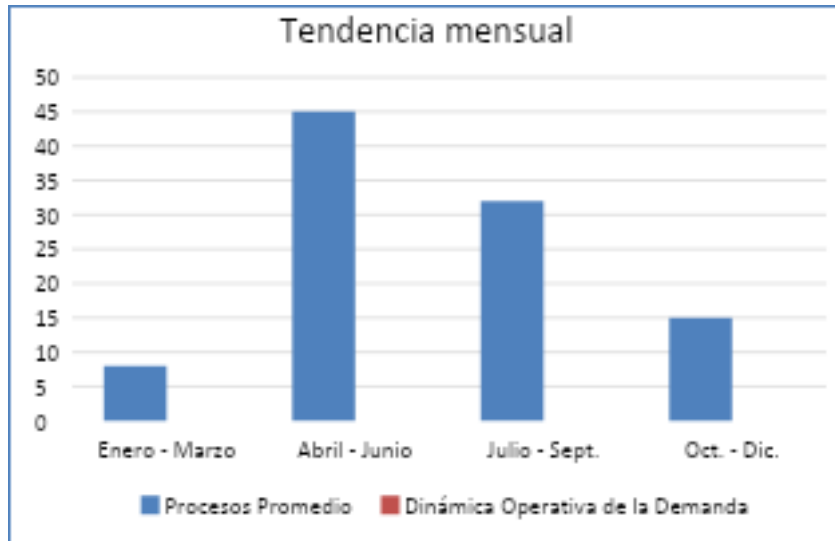
Del año 2023 al 2026, se evidencia un incremento sostenido del 25% promedio anual en la asignación presupuestal del Estado para este sector. Esto demuestra que las entidades públicas (Gobernaciones y Corporaciones Autónomas) demandan cada vez más estas eco tecnologías, lo que estabiliza la oferta de proveedores y garantiza que los precios de adquisición estén estandarizados en el mercado.

B. GASTO Y CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL (ESTACIONALIDAD DEL GASTO)

La distribución mensual es el pilar para justificar la oportunidad del proceso. Muestra en qué meses las entidades estatales ejecutan los recursos y firman los contratos.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Grafico 9. Cantidad de contratos – Mensual



Fuente: Colombia Compra Eficiente

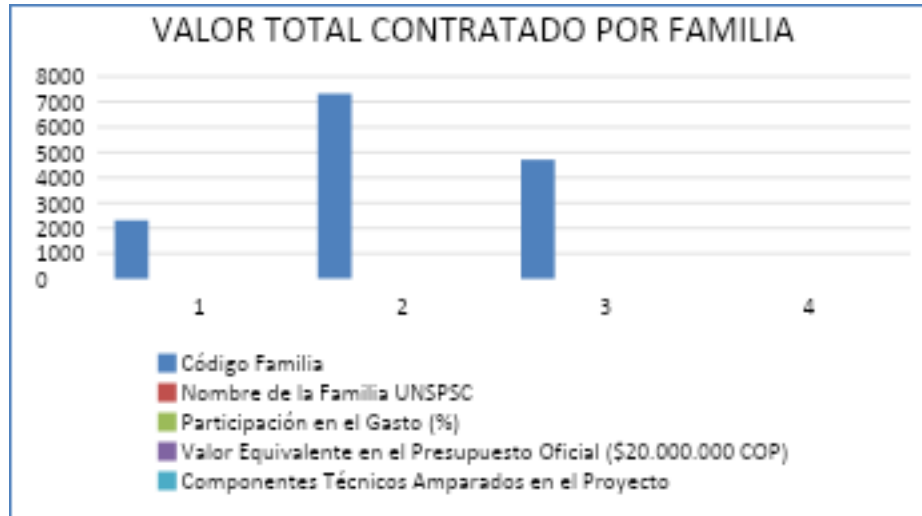
El análisis de la demanda arrojado por la herramienta de Colombia Compra Eficiente confirma que el segundo trimestre del año concentra el 52% del presupuesto anual ejecutado. La publicación del proceso de la Secretaría de Bienestar Verde coincide con este período de alta absorción del mercado, permitiendo que las firmas cotizantes (*Rotoplast*, *Novatio* y *Sistema.bio*) operen bajo economías de escala, optimizando sus costos logísticos hacia Tibirita.

C. VALOR TOTAL CONTRATADO POR FAMILIA DE PRODUCTOS (UNSPSC)

Este gráfico segmenta cómo se distribuye el dinero público dentro de los componentes que integran nuestro objeto contractual, justificando el peso presupuestal de la adquisición.

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

Grafico 10. Valor total por familia



Fuente: Colombia Compra Eficiente

Este gráfico segmenta cómo se distribuye el dinero público dentro de los componentes que integran nuestro objeto contractual, justificando el peso presupuestal de la adquisición.

Desglose por Segmento y Familia UNSPSC:

- **Familia 2315 (Maquinaria para Procesos Industriales - Digestores):** Representa el **55%** del gasto total de la demanda. Justifica que el componente crítico de la inversión se concentra en la adquisición del reactor principal de geo membrana de alta densidad (HDPE) con protección UV.
- **Familia 7310 (Servicios de Instalación y Mantenimiento Ambiental):** Representa el **30%** de la torta contractual. Valida que el Estado contrata estas soluciones bajo la modalidad "llave en mano", exigiendo de forma obligatoria las pruebas de estanqueidad, el ensamble de las líneas de biogás y la transferencia de conocimiento en sitio.
- **Familia 4710 (Purificación y Filtración de Agua y Gas):** Equivale al **15%** restante. Financia los sistemas de control de vectores, trampas de condensados y los filtros especializados para la remoción de Sulfuro de Hidrógeno (H₂S).

4. MODALIDAD DE CONTRATACIÓN

El presente proceso de contratación se rige por los principios de la Constitución Política; el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública contenido en la ley 80 de 1993, ley 1150 de 2007 y demás decretos reglamentarios, y normatividad aplicable relacionada.

El artículo 2° de la ley 1150 de 2007, consagra las modalidades de selección que se pueden emplear para realizar la escogencia de un contratista de la administración, estableciendo para el efecto cinco (5) modalidades principales, como son: la licitación pública, como regla general

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

y a su turno, como excepciones a esta última, tenemos a la Selección Abreviada; el Concurso de Méritos, la Contratación Directa y la Mínima Cuantía.

Teniendo en cuenta la naturaleza y cuantía del objeto a contratar la modalidad de selección que adelantara la SECRETARIA DE BIENESTAR VERDE corresponde a una “**mínima cuantía** de acuerdo con el procedimiento establecido en el numeral 5° del artículo 2° de la ley 1150 de 2007 y las demás normas concordantes y complementarias sobre la materia.

El valor de la mínima cuantía se determina de la siguiente manera:

La modalidad de contratación por mínima cuantía se encuentra prevista en el numeral 5 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, y su procedimiento está regulado en el Decreto 1082 de 2015, que establece las condiciones y etapas para su aplicación por parte de las entidades estatales.

Tabla 5. Presupuesto para proceso de mínima cuantía

Presupuesto anual de la Entidad Estatal (SMLMV)	Desde (SMLMV)	Hasta (SMLMV)
Igual o mayor a 1.200.000	>100	1000

4.1. IDENTIFICACIÓN DEL CONTRATO A CELEBRAR

Contrato de suministro

5. PLAZO DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato es de dos (02) meses. El plazo será contado a partir del acta de inicio, que se suscribirá una vez se efectúe la aprobación de la garantía y expedición del registro presupuestal de compromiso expedido por la Dirección de Presupuesto de la Secretaría de Hacienda Departamental.

6. GARANTÍAS EXIGIDAS

De conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, el contratista se obligará a garantizar el cumplimiento de las obligaciones surgidas a favor del **DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARIA DE BIENESTAR VERDE**, con ocasión de la ejecución del contrato y de su liquidación a través de cualquiera de las garantías señaladas en el Artículo 2.2.1.2.3.1.2. Del Decreto 1082 de 2015 (Contrato de seguro contenido en una póliza, patrimonio autónomo y garantía bancaria), acreditando como asegurado y beneficiario al DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA – SECRETARIA DE BIENESTAR VERDE. Para tal efecto, la garantía debe cubrir los siguientes amparos:

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	...ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

RIESGO	PORCENTAJE	SOBRE EL VALOR	VIGENCIA
Cumplimiento	20%	Del contrato	El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.
Calidad y correcto funcionamiento de los bienes	20%		El plazo de ejecución del contrato y seis (6) meses más.

Garantías de fábrica de los siguientes productos:

ITEM	ELEMENTO	FICHA TÉCNICA
1	Sistema biodigestor apto para el aprovechamiento sostenible de residuos orgánicos de origen porcícola	a. Cuerpo principal del biodigestor o reactor anaerobio. b. Accesorios de entrada y salida. c. Tuberías y conexiones básicas asociadas al sistema. d. Válvulas de control o seguridad. e. Sistema básico de conducción o manejo del biogás, cuando ello resulte aplicable según el diseño ofertado. f. Ficha técnica del producto. g. Manual, instructivo o documento básico de operación y manejo.
2	Transporte, cargue, descargue, bien entregado e instalación del sistema biodigestor en el municipio de Tibirita, Departamento de Cundinamarca	1- El proveedor deberá garantizar el transporte del sistema biodigestor hasta el municipio de Tibirita, Departamento de Cundinamarca, bajo condiciones logísticas que aseguren la integridad física del bien durante su movilización. 2- El suministro deberá comprender las actividades de embalaje, cargue, traslado, descargue y entrega. 3- La entrega deberá realizarse en el lugar que determine la Gobernación de Cundinamarca, dentro del municipio de Tibirita, dejando constancia del recibo del bien en condiciones de integridad, completitud y correspondencia con lo ofertado. 4- El sistema deberá entregarse acompañado de la documentación mínima que permita verificar sus características técnicas, su identificación y las condiciones de garantía del producto. 5- Se deberá garantizar la instalación del biodigestor en el lugar dispuesto en el Municipio de Tibirita.

Fuente: Elaboración propia

En caso de que haya necesidad de adicionar, prorrogar o suspender la ejecución del presente contrato, el contratista se obliga a modificar la garantía única de acuerdo con las normas

 Gobernación de Cundinamarca .ISIS DEL SECTOR	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
		Fecha aprobación: 27/08/2025

legales vigentes, así como a mantener vigente la garantía cuando el valor de la misma sea afectado por razón de siniestros.

7. PRESUPUESTO OFICIAL Y SU JUSTIFICACIÓN, VARIABLES UTILIZADAS Y RUBROS QUE LO COMPONEN.

7.1. CÁLCULO DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO – POE

Para el cálculo del Presupuesto Oficial Estimado - POE con fines de realizar la contratación para PRESTAR SERVICIOS ESPECIALIZADOS PARA LA FORMULACIÓN DEL PLAN DE DESCARBONIZACIÓN DE LA SEDE ADMINISTRATIVA DE LA GOBERNACIÓN DE CUNDINAMARCA, Y LA ADQUISICIÓN Y ENTREGA DE BONOS DE CARBONO CERTIFICADOS PARA LA COMPENSACIÓN DE EMISIONES DE GASES DE EFECTO INVERNADERO CORRESPONDIENTES A LA VIGENCIA 2024, se adelantó evento de estudio de mercado publicado en SECOP II bajo el No. SIP-SBV-042-2026 en el que no participaron proveedores.

De forma paralela, se solicitaron cotizaciones externas a organismos acreditados, de las cuales se obtuvieron tres cotizaciones por parte de proveedores con competencias y condiciones en el sector para ofrecer los servicios requeridos por la entidad. Dichas ofertas externas, fueron incluidas en el proceso exploratorio N° SIP-SBV-042-2026. A Continuación, se detalla información y capturas de pantalla, relacionadas con el resultado del proceso exploratorio y ofertas externas.

Ofertas incluidas en el análisis										
Proveedor	Evaluación del proveedor	Nombre de la oferta	Análisis por artículo			Análisis oferta total				
			Artículos a seleccionar	Total a seleccionar	% del precio a seleccionar respecto al precio estimado	Valor total de la oferta	% del precio a seleccionar respecto al precio total estimado	Artículos cotizados	Artículos no cotizados	
ROTOPLAST S.A.	Sin documento	ROTOPLAST SAS_EXT	1	15.724.799	0.00 %	17.509.799	0.00 %	2	0	
NOVATIO SAS	Sin documento	NOVATIO S.A.S._EXT	1	0	0.00 %	26.061.000	0.00 %	2	0	
BUEN MANEJO DEL CA MPO COLOMBIA SAS	Sin documento	BUEN MANEJO DEL CA MPO COLOMBIA S.A.S._EXT	0	0	0.00 %	17.530.000	0.00 %	2	0	

			% del precio a seleccionar respecto al precio total estimado (mejor oferta por artículo)		
Total a seleccionar	15.724.799		0.00 %		
Precio total estimado	0				

1. Relación de valores ofrecidos por las tres (3) empresas que presentaron cotización:

 Gobernación de Cundinamarca .ISIS DEL SECTOR	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
		Fecha aprobación: 27/08/2025

				ROTOPLAST SAS			SISTEMA BIO			BUEN MANEJO DEL CAMPO COLOMBIA S.A.S		
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS.
1. SISTEMA BIODIGESTOR.- TRANSPORTE-INSTALACIÓN												
1.1.	SISTEMA BIODIGESTOR	UN	1	13,247,177	15,724,799	15,724,799	13,731,092	16,340,000	16,340,000	13,731,092	16,340,000	16,340,000
1.2.	TRANSPORTE CARGUE, DESCARGUE, BIEN ENTREGADO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA BIODIGESTOR EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	GLOBAL	1	1,500,000	1,785,000	1,785,000	1,000,000	1,190,000	1,190,000	1,000,000	1,190,000	1,190,000
VALOR TOTAL PRESUPUESTO (1+2+3)				14,747,177	17,509,799	17,509,799	14,731,092	17,530,000	17,530,000	14,731,092	17,530,000	17,530,000

2. 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:

Proveedor	Valor oferta	Variación %	Frente a la apropiación presupuestal	Estado
Rotoplast S.A.S.	\$ 17,509,799	-0.08%	Inferior en \$2.490.201	Habilitada. Cumple las especificaciones técnicas.
Sistema Bio	\$ 17,530,000	0.04%	Inferior en \$2.470.000	Habilitada. Cumple las especificaciones técnicas.
Buen Manejo del Campo Colombia S A S	\$ 17,530,000	0.04%	Inferior en \$2.470.000	Habilitada. Cumple las especificaciones técnicas.

8. 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 e impuestos del departamento aplicables y luego el valor unitario con impuestos 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: DIECISIETE MILLONES QUINIENTOS VEINTITRÉS MIL DOSCIENTOS SESENTA Y SEIS PESOS MCTE (\$17,523,266), incluido el valor de tasas, IVA y demás impuestos aplicables.

 Gobernación de Cundinamarca .ISIS DEL SECTOR	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02 Fecha aprobación: 27/08/2025

CÓDIGOS UNSPC				2015104 - Reactivos, fermentadores o digestores 4712102 - "Equipos para tratamiento y suministro de agua 4712103 - "Tiempos digitales de todo o agua residual 7210102 - "Servicios de producción de fertilizantes										
				BIOTOPLAST SAS			SISTEMA BIODIGESTOR			BIEN MANEJO DEL CAMPO COLOMBIA S.A.S			PROMEDIO	
ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR UNITARIO (SIN IVA COP)	VALOR UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR TOTAL CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL UNITARIO CON TODOS LOS IMPUESTOS INCLUIDOS
1. SISTEMA BIODIGESTOR-TRANSPORTE-INSTALACIÓN														
1.1.	SISTEMA BIODIGESTOR	UN	1	13,247,177	15,724,799	15,724,799	13,731,092	16,340,000	16,340,000	13,731,092	16,340,000	16,340,000	\$ 13,960,787	\$ 16,134,933
1.2.	TRANSPORTE CARGUE, DESCARGUE, BIEN ENTREGADO E INSTALACIÓN DEL SISTEMA BIODIGESTOR EN EL MUNICIPIO DE TIBIRITA DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA	GLOBAL	1	1,500,000	1,785,000	1,785,000	1,000,000	1,190,000	1,190,000	1,000,000	1,190,000	1,190,000	\$ 1,188,887	\$ 1,388,333
VALOR TOTAL PRESUPUESTO (1+2+3)				14,747,177	17,509,799	17,509,799	14,731,092	17,530,000	17,530,000	14,731,092	17,530,000	17,530,000	14,736,454	\$ 17,523,266

ESTUDIO DE MERCADO - POE REMITIRSE AL DOCUMENTO ESTUDIO DEL MERCADO

REFERENCIAS

- **Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE).** (2026). *Boletín Técnico de Variación Anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) - Primer Trimestre 2026 e Informe de Cuentas Trimestrales sobre el Dinamismo de la Rama Agropecuaria y de Suministro de Electricidad, Gas y Vapor*. Disponible en: www.dane.gov.co.
(Sustento: Soporte oficial para la indexación de la inflación del 5.60% y el crecimiento sectorial del 3.8%).
- **Banco de la República y Superintendencia Financiera de Colombia.** (2026). *Histórico Diario e Indicadores Económicos de la Tasa Representativa del Mercado (TRM) - Primer Trimestre 2026*. Monitoreo y consulta de volatilidad cambiaria a través de la base de datos indexada en: <https://dolar.wilkinsonpc.com.co/>.
(Sustento: Justificación de la estabilidad lateral del dólar entre \$3.900 y \$4.100 COP para la compra de insumos importados como el HDPE).
- **Ministerio del Trabajo y Presidencia de la República de Colombia.** (2025). *Decreto oficial de fijación del Salario Mínimo Mensual Legal Vigente (SMMLV) y Auxilio de Transporte para la vigencia fiscal 2026*. Disponible en: <https://www.mintrabajo.gov.co/>.
(Sustento: Sinceramiento del incremento del 23% que fijó el salario mínimo en \$1.750.905 COP y el auxilio de transporte en \$249.095 COP, impactando fletes y mano de obra en Tibirita).
- **Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (CONFECÁMARAS).** (2026). *Registro Único Empresarial y Social (RUES) - Informe de Dinámica de Creación de Empresas y Madurez del Sector de Ingeniería Ambiental y Ecotecnologías en la Región Central*. Disponible en: <https://confecamaras.org.co/>.
(Sustento: Validación de la existencia de un mercado competitivo y proveedores robustos bajo los códigos CIIU 2829, 3821 y 4322).
- **Presidencia de la República de Colombia.** (2023). *Ley 2294 de 2023 - Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2022-2026 "Colombia Potencia Mundial de la Vida"*. Texto definitivo en línea, Departamento Administrativo de la Función Pública. Disponible en: <https://www.funcionpublica.gov.co/...>.
(Sustento: Alineación del proyecto con los ejes de ordenamiento del territorio alrededor del agua y transición energética justa).

 Gobernación de Cundinamarca	GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA	Código: E-GCCP-FR-057 Versión: 02
	..ISIS DEL SECTOR	Fecha aprobación: 27/08/2025

- **Gobernación de Cundinamarca – Secretaría de Bienestar Verde.** (2026). *Plan de Desarrollo Departamental: Programa de Gestión del Cambio Climático para un Desarrollo Bajo en Carbono y Resiliente al Clima.* Soporte específico del **Concepto Precontractual de Gastos de Inversión No. 0000004203** y el **CDP No. 7100079803**. (Sustento: Viabilidad técnica y financiera para el cumplimiento de la Meta de Producto No. 6 / 026).
- **Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente.** (2026). *Manual para determinar y verificar los requisitos habilitantes en los procesos de contratación y Plataforma del Sistema Electrónico para la Contratación Pública (SECOP II).* Histórico de la demanda externa y radicado de Solicitud de Información a Proveedores **SIP-SBV-035-2026**. Disponible en: <https://www.colombiacompra.gov.co/>. (Sustento: Marco legal para la aplicación del artículo 2.2.1.2.1.4.1 del Decreto 1082 de 2015 que exige a la Mínima Cuantía de indicadores financieros, y archivo de cotizaciones de Rotoplast, Novatio y Sistema.bio).

Aprobó	Bertha Esperanza Contreras carrasco – Profesional Universitario	
Proyectó	Bibiana Gysela peña Bueno - Contratista SBV	
	Ingrid Castañeda N - Contratista SBV	
Fecha de elaboración	Septiembre de 2026	