

|                                                                                                                          |                                                                                          |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de<br/>Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA<br/>PÚBLICA</b>                                          | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                      |
|                                                                                                                          | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO<br/>OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL<br/>MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación:<br/>27/08/2025</b> |

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

“INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO”.

**SECRETARÍA DE BIENESTAR VERDE**

**AGOSTO 2026**

|                                                                                                                          |                                                                                          |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de<br/>Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA<br/>PÚBLICA</b>                                          | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                      |
|                                                                                                                          | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO<br/>OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL<br/>MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación:<br/>27/08/2025</b> |

## 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 |
| · 22                                                      |    |
| · 23                                                      |    |
| · 25                                                      |    |
| · 27                                                      |    |
| PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO) | 27 |

|                                                                                                                          |                                                                                          |                                                    |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de<br/>Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA<br/>PÚBLICA</b>                                          | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                          | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO<br/>OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL<br/>MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación:<br/>27/08/2025</b>            |

## INTRODUCCIÓN

El contrato de Concesión 001 de 2002, en la Cláusula Segunda, Plazos, contempla que el plazo total para la ejecución para las etapas de Estudios y diseños, Construcción y Operación del contrato es de 389 meses, tiempo que finalizaría el 13 de agosto de 2039 y tiempo durante el cual se debe garantizar la Interventoría del mismo; de la misma manera en la Cláusula Sexta – Vigilancia del Contrato. se determina que “La vigilancia, supervisión y control de la ejecución y cumplimiento del contrato de concesión, será ejercida por uno o varios interventores y/o supervisores, quienes representarán al Departamento ante el Concesionario. En consecuencia, se entenderá que las instrucciones son dadas por El Departamento a través del Interventor...”, siendo indispensable la contratación continua de la Interventoría, para la etapa actual del contrato de concesión que es la operación y el mantenimiento, habiéndose ya cumplido la ejecución de las etapas de estudios, diseños y construcción.

En esta misma Clausula sexta, Parágrafo segundo está determinado que los costos de la Interventoría...”serán pagados por el fideicomiso de la CONCESION con cargo a los recursos previstos para tal efecto en el presente contrato previo visto bueno del funcionario competente del Departamento... Durante la etapa de operación la interventoría representante del Departamento, se cancelará con cargo al fideicomiso de la concesión, en forma mensual, correspondiente al 1.5% del total recaudado por concepto de la prestación del servicio.”. Teniendo en cuenta que los recursos destinados para interventoría por facturación son insuficientes y que el Departamento para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 32 de la ley 80 de 1993, ha suplido los recursos faltantes para el pago de la interventoría con recursos propios, se modificó el contrato de concesión en Diciembre 29 de 2023 en el cual, mediante la Cláusula sexta, se estipula que la tarifa por tonelada que ha de cobrar el concesionario por concepto de la prestación del servicio de disposición final de residuos sólidos incluye el valor de \$ 1638 pesos (precio sobre el cual se aplica el IPC para determinar la apropiación adecuada a Julio de 2026).

Nuevo Mondoñedo SA ESP, opera el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo – RSNM en un predio de 76 hectáreas denominado Cruz Verde, con cedula catastral No. 00-0004-0014-000, de propiedad de la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca –en adelante LA CAR; este predio fue entregado por esta entidad formalmente al Departamento de Cundinamarca mediante acta de entrega del 1 de Noviembre del año 2000, con fundamento en los convenios 354 del 30 de diciembre 1999, en el cual se estipula que se destinará exclusivamente para la ejecución del proyecto *“Suministro y adecuación de terrenos para el manejo integrado y disposición de residuos sólidos en el sector de Mondoñedo del Departamento de Cundinamarca.”*

El RSNM se encuentra operando desde el 17 de enero de 2007, acumulando a junio 30 de 2026 cerca de 9.288.581 toneladas de residuos sólidos ordinarios, prestándole el servicio a 78 municipios y 8 usuarios particulares del Departamento, con un promedio de 1.783 ton/día y de 53.000 ton/mes y una producción promedio diaria de lixiviados de 1144 m3/día. El relleno presta el servicio en el horario establecido de lunes a sábado 24 horas. El domingo de 12 am hasta las 6 a.m. y los festivos se presta servicio todo el día.

El aumento de residuos dispuestos diariamente por los 78 municipios beneficiados con la prestación de este servicio de disposición final, ha hecho que el RSNM disminuya su vida útil en cerca de 13 años, de los 32 años

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

concesionados, lo que llevo entre otras cosas a que suscribiera Otrosí Modificatorio para permitir el realce de los vasos A B y C con la construcción del vaso D, lo cual ampliaría la vida útil del proyecto, quedando así una capacidad remanente para la recepción de residuos de cerca de 8 años, es decir que la vida útil actual del relleno está proyectada hasta abril de 2034. Durante, este tiempo de vida útil actual del relleno es necesario garantizar la interventoría del mismo, para lo cual la Secretaría del Ambiente adelantará un concurso de méritos abierto.

## ALCANCE

**INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO.**

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

**Tabla 1. Ítems a entregar**

| <b>PERSONAL MINIMO</b>                 | <b>PERFIL</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Un Director</b>                     | Profesional en Ingeniería Civil o Ingeniería Ambiental y Sanitaria con especialización y experiencia general de desempeño profesional mínima de diez (10) años. Experiencia específica laboral en cargos de Dirección de Interventoría de mínimo cinco (5) contratos en rellenos sanitarios                                                                                                                                                          |
| <b>Un Asesor Financiero</b>            | Profesional en Administración de Empresas, Economía o Contaduría con una experiencia profesional general mínima de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de Interventoría de Rellenos Sanitarios.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Un Asesor en gases y lixiviados</b> | Profesional en ingeniería Civil, Ambiental, Sanitaria o Química, con experiencia General de mínimo diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de desarrollo de supervisiones o Interventorías de proyectos de disposición final de residuos sólidos en la cual se incluyan actividades en manejo de gases y/o lixiviados, en rellenos sanitarios con capacidad mínima operativa de 1500 ton/día |
| <b>Un Asesor Contable</b>              | Profesional en Contaduría Pública con una experiencia profesional general mínima de diez años (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de gestión contable o financiera o auditoría de los cuales al menos tres (3) debe estar relacionado con servicios públicos.                                                                                                                                 |

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Un Asesor en Geotecnia</b> | Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo o Geólogo, con una experiencia profesional general no menor de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos, en áreas relacionadas con Interventoría del diseño para estabilidad de taludes o monitoreo geotécnico y terraplenes de rellenos sanitarios                                                                                    |
| <b>Un Asesor Jurídico</b>     | Profesional en Derecho con Experiencia profesional general no menor de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de consultoría o Interventoría como asesor jurídico de rellenos sanitarios.                                                                                                                                                                               |
| <b>Un Asesor en MDL</b>       | Profesional en cualquier rama, con una experiencia general de mínimo diez (10) años. Experiencia específica laboral en al menos cinco (5) contratos en Evaluación, Desarrollo y/o implementación de proyectos de MDL relacionados con aprovechamiento de gases de rellenos sanitarios.                                                                                                                                           |
| <b>Un Asesor SST</b>          | Profesional en Ingeniería con especialización en Sistemas de Seguridad y salud en el trabajo o Profesional en Salud Ocupacional, con experiencia general de mínimo diez (10) años de los cuales deberá demostrar una experiencia específica laboral en al menos cinco (5) contratos como profesional en salud ocupacional.                                                                                                       |
| <b>Un Ingeniero Residente</b> | Ingeniero civil o ambiental y sanitario, para la supervisión, seguimiento de las obras y la operación del Relleno Sanitario, con mínimo diez (10) años de experiencia general. Experiencia específica laboral no menor de ocho (8) años en Interventoría, construcción u operación de rellenos sanitarios contratados por el sistema de concesión de mínimo una capacidad operativa 1500 ton/día con dedicación superior al 80%. |
| <b>Dos Inspectores</b>        | Profesional en Ingeniería Ambiental o Sanitaria o Civil o Administrador Ambiental o afines, con experiencia general mínima de un año (1) año. Experiencia específica laboral mínima de un (1) contrato en Interventoría o supervisión de obras sanitarias o de rellenos sanitarios.                                                                                                                                              |

Fuente: Elaboración propia

## MARCO LEGAL

El presente proceso de selección, se adelantará mediante la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS de conformidad con lo señalado en el artículo 30 de la ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 1° de la Ley 1882 de 2018, por la ley 1150 de 2007 artículo 2° numeral 3° y lo consagrado en el LIBRO 2- RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL- PARTE 2 - REGLAMENTACIONES, TÍTULO 1-CONTRATACIONESTATAL, CAPÍTULO 2-DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA, SECCIÓN 1-MODALIDADES DE SELECCIÓN, SUBSECCIÓN 3- CONCURSO DE MÉRITOS del Decreto 1082 de 2015. Artículo 82 de la Ley 1474 de 2011.

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, los servicios de consultoría referidos en el numeral 2 del artículo 32 de la ley 80 de 1993 entre los que se encuentra la Interventoría, serán contratados a través de la modalidad de selección de concurso de méritos Abierto para permitir una mayor pluralidad de oferentes.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

El decreto 161 del 24 de Abril de 2024, por medio del cual, se adopta el Manual de Gestión contractual, sistema de compra pública, supervisión, control y procedimiento sancionatorio del Departamento de Cundinamarca, establece: “De acuerdo con los artículos 1 y 2 de la Ley 80 de 1993, los contratos que celebre el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca se rigen por lo señalado en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación Pública, las Leyes 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, 489 de 1998, 2046 de 2020, 2022 de 2020, 2069 de 2020, ley 2159 de 2022, los Decretos 019 de 2012, 1082 de 2015, 092 de 2017, 392 de 2018, así como las demás normas reglamentarias y disposiciones legales que las adicionen, deroguen, modifiquen o sustituyan. En este sentido, de conformidad con lo previsto en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, a la Contratación Estatal le son aplicables las disposiciones comerciales y civiles pertinentes en aquellas materias no reguladas por la misma. De igual forma la contratación que adelante el nivel central del Departamento de Cundinamarca deberá ceñirse a las disposiciones del Estatuto Orgánico del Presupuesto y demás normas concordantes sobre la materia.

Así mismo, el Decreto 161 de 2024, determina: Concurso de Méritos- “De conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente, el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca, adelantará un concurso de méritos, para la suscripción de los contratos de consultoría, definidos en el numeral 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. En la contratación de consultores, el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca podrá utilizar el sistema de concurso abierto o el sistema de concurso con precalificación.”.

En atención a lo dispuesto en el Decreto 399 de 2021, se eliminaron los aspectos concernientes al orden de elegibilidad que se encontraban contenidos en los numerales 2, 4, 5, 6 del Artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, no se realiza la denominada por el Sistema Electrónico de Contratación Pública Secop II “audiencia de comunicación del orden de elegibilidad” aún configurada en los actuales cronogramas electrónicos de la citada plataforma.

El Contrato de Concesión del 001 de 2002, en la cláusula sexta, Vigilancia del Contrato contempla que la vigilancia, supervisión y control de la ejecución y cumplimiento del contrato de concesión será ejercida por uno o varios interventores y/o supervisores, quienes representaran a el Departamento ante el Concesionario.

## 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<sup>1</sup>. Su objetivo es facilitar el comercio entre empresas y gobierno.

<sup>1</sup> <https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-servicios>

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

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.

**Tabla 1. Códigos UNSPSC del proceso**

| <b>Clasificación UNSPSC</b>                          | <b>Segmento</b> | <b>Familia</b> | <b>Clase</b> |
|------------------------------------------------------|-----------------|----------------|--------------|
| Servicios de Asesoría Ambiental                      | 77000000        | 77100000       | 77101700     |
| Auditoría Ambiental                                  | 77000000        | 77100000       | 77101800     |
| Servicios de reporte Ambiental                       | 77000000        | 77100000       | 77102000     |
| Servicios de personal temporal                       | 80000000        | 80110000       | 80111600     |
| Servicios profesionales de ingeniería y arquitectura | 81000000        | 81100000       | 81100000     |

*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
- ✓ Aspecto Técnico
- ✓ Aspecto Legal

## ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El mercado de los servicios especializados de interventoría para proyectos de disposición final de residuos sólidos y rellenos sanitarios ha presentado una evolución significativa en los últimos años, impulsada por el fortalecimiento de las exigencias ambientales, sanitarias y técnicas aplicables a la operación, optimización, ampliación y cierre de sitios de disposición final en Colombia. La creciente necesidad de garantizar el

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

cumplimiento de las obligaciones derivadas de las licencias ambientales, los instrumentos de planificación territorial y los planes de gestión integral de residuos sólidos ha incrementado la demanda de firmas consultoras con experiencia en interventoría técnica, administrativa, financiera, jurídica y ambiental para proyectos de alta complejidad.<sup>2</sup>

En el caso del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, la contratación de la interventoría requiere la participación de un mercado especializado conformado por empresas de consultoría e ingeniería con capacidad para realizar el seguimiento integral a las actividades de construcción, adecuación, operación, monitoreo ambiental, manejo de lixiviados, control de biogás, estabilidad geotécnica, manejo de aguas superficiales y subterráneas, cumplimiento de obligaciones de licencia ambiental y verificación de indicadores operacionales y financieros asociados a la prestación del servicio público de aseo.<sup>3</sup>

El sector de la consultoría e interventoría ambiental y sanitaria ha venido consolidándose como una actividad estratégica dentro de los proyectos de infraestructura ambiental, especialmente aquellos relacionados con la gestión integral de residuos sólidos, plantas de tratamiento, rellenos sanitarios y sistemas de aprovechamiento. La participación de firmas multidisciplinarias ha permitido incorporar metodologías de seguimiento basadas en gestión de riesgos, control de calidad, monitoreo ambiental permanente y verificación del cumplimiento normativo, elementos que resultan indispensables para proyectos con incidencia regional como el Nuevo Mondoñedo.<sup>4</sup>

La regulación vigente en materia de servicios públicos y gestión de residuos sólidos, particularmente la contenida en el Decreto 1077 de 2015, ha fortalecido las obligaciones de los entes territoriales y de los operadores frente a la formulación, implementación, seguimiento y control de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS, así como frente al cumplimiento de los estándares técnicos y ambientales aplicables a los sitios de disposición final. En consecuencia, la interventoría adquiere un papel fundamental como mecanismo de verificación independiente del cumplimiento de las obligaciones contractuales, regulatorias y ambientales asociadas al proyecto.<sup>5</sup>

Adicionalmente, el desarrollo de proyectos de ampliación y optimización de rellenos sanitarios en diferentes regiones del país ha generado una mayor especialización del mercado de interventoría, exigiendo equipos profesionales conformados por ingenieros sanitarios, ambientales, civiles, geotecnistas, hidrogeólogos,

<sup>2</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 0754 de 2014, “Por la cual se adopta la metodología para la formulación, implementación, evaluación, seguimiento, control y actualización de los Planes de Gestión Integral de Residuos Sólidos – PGIRS”.

<sup>3</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 0938 de 2019, “Por la cual se reglamenta el Decreto 1784 del 2 de noviembre de 2017 en lo relativo a las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el servicio público de aseo”.

<sup>4</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1784 de 2017, mediante el cual se modifican y adicionan disposiciones del Decreto 1077 de 2015 relacionadas con las actividades de disposición final de residuos sólidos. La norma establece aspectos asociados con la planeación, diseño, operación y control de los rellenos sanitarios.

<sup>5</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1077 de 2015 – Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio, en lo relacionado con la prestación del servicio público de aseo y la gestión de residuos sólidos; complementado por el Decreto 1784 de 2017 y la Resolución 938 de 2019.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

especialistas en seguridad y salud en el trabajo, profesionales financieros y jurídicos, entre otros perfiles requeridos para garantizar una supervisión integral y permanente de las actividades ejecutadas.<sup>6</sup>

En este contexto, el análisis del mercado para el proceso de Concurso de Méritos de la interventoría integral del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo evidencia la existencia de oferentes con experiencia específica en proyectos de disposición final de residuos sólidos, así como la necesidad de estructurar un proceso contractual acorde con la complejidad técnica, ambiental y operativa del proyecto. Lo anterior permite garantizar que la selección del interventor se realice bajo criterios de eficacia, eficiencia, economía, transparencia, selección objetiva, promoción de la competencia y adecuada gestión del riesgo, asegurando una supervisión idónea y especializada que contribuya al cumplimiento de las obligaciones ambientales, técnicas y operacionales del Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo y a la adecuada prestación del servicio público de aseo en su área de influencia.<sup>7</sup>

## LA IMPORTANCIA DEL SECTOR EN EL CONTEXTO LOCAL Y NACIONAL

La prestación de servicios de interventoría asociados a rellenos sanitarios se desarrolla dentro de un mercado especializado, debido a las características técnicas, ambientales y operativas propias de la actividad de disposición final de residuos sólidos. En Colombia, la disposición final mediante la técnica de relleno sanitario hace parte del servicio público de aseo y se encuentra sujeta a condiciones específicas de planeación, diseño, operación, control, monitoreo y cierre, lo que demanda el acompañamiento y seguimiento de profesionales y empresas con conocimientos especializados en este tipo de proyectos.<sup>8</sup>

En el ámbito local, el mercado comprende empresas y profesionales que cuentan con capacidad para desarrollar actividades de interventoría y seguimiento relacionadas con la disposición final de residuos sólidos dentro del municipio y su área de influencia. Este alcance permite considerar oferentes que puedan atender las condiciones particulares del relleno sanitario, su infraestructura, operación y requerimientos técnicos y ambientales, teniendo en cuenta que corresponde a las entidades territoriales asegurar la prestación de la actividad de disposición final de residuos sólidos.<sup>9</sup>

A nivel regional, la oferta se amplía a empresas con experiencia en interventoría, saneamiento básico y gestión de residuos sólidos que desarrollan actividades en diferentes municipios y territorios cercanos. Este alcance resulta especialmente pertinente para proyectos en los que un mismo sistema de disposición final atiende las necesidades de varios municipios, considerando que la normativa establece que, cuando las condiciones

<sup>6</sup> Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Resolución 330 de 2017 – Reglamento Técnico para el Sector Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS), junto con sus modificaciones, como marco técnico aplicable a proyectos de infraestructura de agua y saneamiento básico.

<sup>7</sup> Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR. Información técnica sobre el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, en la que se identifica su localización en Bojacá, Cundinamarca, su licencia ambiental y características relacionadas con la disposición de residuos, manejo de gases y lixiviados.

<sup>8</sup> Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1077 de 2015, Decreto Único Reglamentario del Sector Vivienda, Ciudad y Territorio. Libro 2, Parte 3, Título 2, Capítulo 3, relacionado con la prestación del servicio público de aseo y las actividades de disposición final de residuos sólidos. Complementado por el Decreto 1784 de 2017, que reglamenta aspectos relacionados con el tratamiento y disposición final de residuos sólidos.

<sup>9</sup> Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1077 de 2015, especialmente las disposiciones relativas a las responsabilidades de los municipios y distritos en la prestación del servicio público de aseo y a la actividad de disposición final de residuos sólidos.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

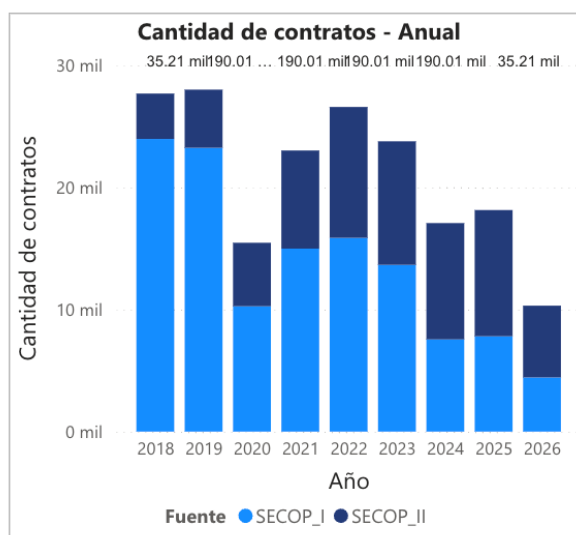
ambientales, topográficas, viales y de distancia lo permitan, los proyectos de disposición final deben propender por un enfoque regional.<sup>10</sup>

Finalmente, en el ámbito nacional, el mercado comprende empresas especializadas en interventoría, infraestructura, saneamiento básico y gestión de residuos sólidos que pueden desarrollar sus actividades en diferentes regiones del país. La existencia de sistemas de disposición final tanto municipales como regionales y de proyectos asociados a rellenos sanitarios en diferentes departamentos evidencia la presencia de una oferta de servicios con alcance nacional, permitiendo ampliar el universo de posibles oferentes de acuerdo con la experiencia y capacidad técnica requeridas para la interventoría.<sup>11</sup>

### 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.

**Gráfico 8 Cantidad de contratos**



Fuente: SECOP II

### PARTICIPACIÓN DEL SECTOR EN EL PIB

<sup>10</sup> Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1784 de 2017, por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1077 de 2015 en lo relativo a las actividades complementarias de tratamiento y disposición final de residuos sólidos en el servicio público de aseo. Esta norma contempla el enfoque regional de los sistemas de disposición final cuando las condiciones ambientales, topográficas, viales y de distancia lo permitan.

<sup>11</sup> Colombia. Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio. Decreto 1077 de 2015, disposiciones sobre la prestación del servicio público de aseo y los sistemas de disposición final de residuos sólidos; y Decreto 1784 de 2017, en relación con la planeación y desarrollo de sistemas de disposición final municipales y regionales.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

Los insumos y equipos para el fortalecimiento de los programas de aprovechamiento contemplados en los PGIRS municipales, tales como apiladores, compactadoras de pacas, triciclos de carga y equipos de seguridad industrial, 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 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<sup>12</sup>.

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<sup>13</sup>. En particular, los municipios que han 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 <sup>14</sup>

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 proceso de interventoría, que será desarrollado mediante la modalidad de concurso de méritos, contempla la prestación de servicios profesionales especializados que contribuirán a la generación de ocho (8) empleos directos, correspondientes a perfiles requeridos para el adecuado seguimiento, control y supervisión de las actividades del Reyno Sanitario Nuevo Mondoñedo SA ESP. Los perfiles profesionales estarán conformados por:

| <b>PERSONAL MINIMO DE LA INTERVENTORIA</b> |
|--------------------------------------------|
| Un (1) Director                            |
| Un (1) Asesor Financiero                   |
| Un (1) Asesor Contable                     |
| Un (1) Asesor en lixiviados y Gases        |
| Un (1) Asesor en Geotecnia                 |
| Un (1) Asesor Jurídico.                    |
| Un (1) Asesor MDL                          |

<sup>12</sup> 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>

<sup>13</sup> 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>

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

|                                |
|--------------------------------|
| Un (1) Asesor SST              |
| Un (1) Ingeniero Residente     |
| Dos (2) Inspectores (Auxiliar) |

## ASPECTO INTERNACIONAL - ACUERDOS COMERCIALES

Conforme al Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra Eficiente, los Departamentos que integran el nivel subcentral en los Acuerdos Comerciales están incluidos en la lista de Entidades Estatales de los Acuerdos Comerciales con la Alianza del Pacífico, únicamente con Chile y Perú; Chile, de manera bilateral; Corea; Costa Rica; los Estados AELC (EFTA), conformados por Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia; Estados Unidos; el Triángulo Norte, únicamente con El Salvador y Guatemala; la Unión Europea, aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte; Israel; y por la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina – CAN.<sup>115</sup>

En el presente proceso de contratación, el presupuesto oficial estimado asciende a la suma de **DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE** (\$2.593.811.505) y el objeto es: **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO”**.

De acuerdo con el documento de Umbrales 2026 expedido por Colombia Compra Eficiente, el Acuerdo Comercial con Chile es aplicable a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel subcentral obligadas para la adquisición de bienes y servicios a partir de \$1.091.059.175. Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para bienes y servicios.<sup>216</sup>

En relación con el Acuerdo de la Alianza del Pacífico, aplicable únicamente con Chile y Perú para las Entidades Estatales del nivel departamental, el umbral establecido para la adquisición de bienes y servicios corresponde a \$1.091.804.264. En consecuencia, el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, supera el umbral establecido para la aplicación de dicho Acuerdo Comercial.<sup>2</sup>

Respecto del Acuerdo Comercial con Corea, el umbral establecido para las Entidades Estatales del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios corresponde a \$1.091.000.000. Por lo tanto, teniendo en

<sup>1</sup> Colombia Compra Eficiente. Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales en los Procesos de Contratación. Código: CCE-EICP-MA-07, Versión 02, 8 de noviembre de 2024.

<sup>2</sup> Colombia Compra Eficiente. Umbrales de los Acuerdos Comerciales para los Procesos de Contratación – Vigencia 2026. Documento publicado en 2024 y aplicable para la vigencia 2026. [Documento oficial de Umbrales 2026 – Colombia Compra Eficiente](#)

|                                                                                                                          |                                                                                          |                                                                   |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de<br/>Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA<br/>PÚBLICA</b>                                          | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                      |
|                                                                                                                          | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO<br/>OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL<br/>MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación:<br/>27/08/2025</b> |

cuenta que el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para la aplicación del Acuerdo Comercial con Corea.<sup>2</sup>

En cuanto al Acuerdo Comercial con Costa Rica, el umbral establecido para las Entidades Estatales del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios corresponde a \$1.940.398.620. En consecuencia, teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para la aplicación del Acuerdo Comercial con Costa Rica.<sup>2</sup>

Frente a los Estados AELC (EFTA), conformados por Suiza, Liechtenstein, Noruega e Islandia, el umbral establecido para las Entidades Estatales del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios corresponde a \$1.131.227.573. Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para la aplicación del Acuerdo Comercial con los Estados AELC.<sup>2</sup>

El Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América establece para las Entidades Estatales del nivel subcentral un umbral de \$1.940.398.620 para la adquisición de bienes y servicios. En consecuencia, teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para la aplicación del Acuerdo Comercial con los Estados Unidos de América.<sup>2</sup>

Respecto de la Unión Europea, aplicable al Reino Unido e Irlanda del Norte, el umbral establecido para las Entidades Estatales del nivel subcentral para la adquisición de bienes y servicios corresponde a \$1.131.227.573. Por lo tanto, teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el umbral establecido para la aplicación del Acuerdo Comercial con la Unión Europea.<sup>2</sup>

Los Acuerdos Comerciales con El Salvador y Guatemala, integrantes del Triángulo Norte, son aplicables a los Procesos de Contratación de las Entidades Estatales del nivel departamental obligadas a partir del límite inferior de la menor cuantía de la Entidad Estatal. Para la vigencia 2026, la menor cuantía de la Gobernación de Cundinamarca corresponde a procesos cuyo valor sea hasta 1.000 salarios mínimos legales mensuales vigentes (SMLMV), equivalentes a \$1.750.905.000 COP. Teniendo en cuenta el presupuesto oficial estimado del presente proceso de contratación, este supera el límite establecido para la menor cuantía de la Entidad, por lo cual se encuentra dentro del rango a partir del cual resultan aplicables los Acuerdos Comerciales con El Salvador y Guatemala, de conformidad con las condiciones previstas en cada Acuerdo.<sup>1</sup>

Para el Acuerdo Comercial con Israel, aplicable a las Entidades Estatales del nivel subcentral, el umbral para la adquisición de bienes y servicios corresponde a 250.000 Derechos Especiales de Giro (DEG). Para determinar su valor en pesos colombianos se aplica la fórmula: Valor del umbral = 250.000 DEG × TRM del día anterior a la publicación del aviso de convocatoria × valor del DEG en USD.<sup>2</sup> De acuerdo con esta metodología, el presupuesto oficial estimado de \$2.593.811.505 supera el umbral aplicable al Acuerdo Comercial con Israel. El valor definitivo del umbral deberá determinarse con la TRM y el valor del DEG correspondientes al día anterior a la publicación del aviso de convocatoria.<sup>2</sup>

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

Finalmente, la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la Comunidad Andina – CAN es aplicable a los Procesos de Contratación de servicios de las Entidades Estatales del nivel departamental obligadas, independientemente del valor del proceso de contratación, siempre que se cumplan las condiciones previstas en la Decisión y en el Manual para el Manejo de los Acuerdos Comerciales.<sup>1</sup>

Teniendo en cuenta los parámetros anteriormente indicados, así como la naturaleza del objeto contractual y el presupuesto oficial, los umbrales establecidos para la vigencia 2026 y las condiciones particulares de cada Acuerdo Comercial, el presente proceso de contratación supera los umbrales establecidos para bienes y servicios en los Acuerdos Comerciales con Chile, la Alianza del Pacífico (Chile y Perú), Corea, Costa Rica, los Estados AELC (EFTA), los Estados Unidos y la Unión Europea, El Salvador, Guatemala y Israel. Por su parte, la Decisión 439 de 1998 de la Comisión de la CAN resulta aplicable por tratarse de un proceso de contratación de servicios.

En consecuencia, y sin perjuicio de la verificación de las excepciones previstas en cada instrumento internacional, la presente contratación deberá considerar los Acuerdos Comerciales anteriormente señalados dentro del análisis de aplicabilidad correspondiente.

## ASPECTO ECONÓMICO

### ✓ Servicios incluidos dentro del sector:

Los servicios que componen este sector están relacionados con la verificación, supervisión y seguimiento a la ejecución de los procesos desarrollado en el Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo, incluyendo:

- Servicios de Asesoría Ambiental
- Servicios de Auditoría Ambiental
- Servicios de reporte Ambiental
- Servicios profesionales de ingeniería y Arquitectura
- Servicios de personal temporal

### ✓ 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.

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

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

Este sector no cuenta con la participación activa de cooperativas, empresas privadas y organizaciones comunitarias

✓ **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 como compactadoras y apiladores.
- 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<sup>17</sup>.

✓ **Balanza comercial:**

Este proceso no requiere el análisis de comportamiento de las importaciones, exportaciones y contrabando.

## ASPECTO TÉCNICO

**Tabla 3. Aspectos Técnicos**

| PERSONAL MINIMO                        | PERFIL                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               |
|----------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Un Director</b>                     | Profesional en Ingeniería Civil o Ingeniería Ambiental y Sanitaria con especialización y experiencia general de desempeño profesional mínima de diez (10) años. Experiencia específica laboral en cargos de Dirección de Interventoría de mínimo cinco (5) contratos en rellenos sanitarios                                                                                                                                                          |
| <b>Un Asesor Financiero</b>            | Profesional en Administración de Empresas, Economía o Contaduría con una experiencia profesional general mínima de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de Interventoría de Rellenos Sanitarios.                                                                                                                                                                                          |
| <b>Un Asesor en gases y lixiviados</b> | Profesional en ingeniería Civil, Ambiental, Sanitaria o Química, con experiencia General de mínimo diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de desarrollo de supervisiones o Interventorías de proyectos de disposición final de residuos sólidos en la cual se incluyan actividades en manejo de gases y/o lixiviados, en rellenos sanitarios con capacidad mínima operativa de 1500 ton/día |
| <b>Un Asesor Contable</b>              | Profesional en Contaduría Pública con una experiencia profesional general mínima de diez años (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de gestión contable o financiera o auditoría de los cuales al menos tres (3) debe estar relacionado con servicios públicos.                                                                                                                                 |

<sup>17</sup> 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>

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

|                               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                  |
|-------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <b>Un Asesor en Geotecnia</b> | Ingeniero Civil, Ingeniero Geólogo o Geólogo, con una experiencia profesional general no menor de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos, en áreas relacionadas con Interventoría del diseño para estabilidad de taludes o monitoreo geotécnico y terraplenes de rellenos sanitarios                                                                                    |
| <b>Un Asesor Jurídico</b>     | Profesional en Derecho con Experiencia profesional general no menor de diez (10) años. Experiencia específica laboral de participación en al menos cinco (5) contratos de consultoría o Interventoría como asesor jurídico de rellenos sanitarios.                                                                                                                                                                               |
| <b>Un Asesor en MDL</b>       | Profesional en cualquier rama, con una experiencia general de mínimo diez (10) años. Experiencia específica laboral en al menos cinco (5) contratos en Evaluación, Desarrollo y/o implementación de proyectos de MDL relacionados con aprovechamiento de gases de rellenos sanitarios.                                                                                                                                           |
| <b>Un Asesor SST</b>          | Profesional en Ingeniería con especialización en Sistemas de Seguridad y salud en el trabajo o Profesional en Salud Ocupacional, con experiencia general de mínimo diez (10) años de los cuales deberá demostrar una experiencia específica laboral en al menos cinco (5) contratos como profesional en salud ocupacional.                                                                                                       |
| <b>Un Ingeniero Residente</b> | Ingeniero civil o ambiental y sanitario, para la supervisión, seguimiento de las obras y la operación del Relleno Sanitario, con mínimo diez (10) años de experiencia general. Experiencia específica laboral no menor de ocho (8) años en Interventoría, construcción u operación de rellenos sanitarios contratados por el sistema de concesión de mínimo una capacidad operativa 1500 ton/día con dedicación superior al 80%. |
| <b>Dos Inspectores</b>        | Profesional en Ingeniería Ambiental o Sanitaria o Civil o Administrador Ambiental o afines, con experiencia general mínima de un año (1) año. Experiencia específica laboral mínima de un (1) contrato en Interventoría o supervisión de obras sanitarias o de rellenos sanitarios.                                                                                                                                              |

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

## ASPECTO LEGAL

El presente proceso de selección, se adelantará mediante la modalidad de CONCURSO DE MÉRITOS de conformidad con lo señalado en el artículo 30 de la ley 80 de 1993, adicionado por el artículo 1° de la Ley 1882 de 2018, por la ley 1150 de 2007 artículo 2° numeral 3° y lo consagrado en el LIBRO 2- RÉGIMEN REGLAMENTARIO DEL SECTOR ADMINISTRATIVO DE PLANEACIÓN NACIONAL- PARTE 2 - REGLAMENTACIONES, TÍTULO 1-CONTRATACIONESTATAL, CAPÍTULO 2-DISPOSICIONES ESPECIALES DEL SISTEMA DE COMPRAS Y CONTRATACIÓN PÚBLICA, SECCIÓN 1-MODALIDADES DE SELECCIÓN, SUBSECCIÓN 3- CONCURSO DE MÉRITOS del Decreto 1082 de 2015. Artículo 82 de la Ley 1474 de 2011.

En cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.2.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, los servicios de consultoría referidos en el numeral 2 del artículo 32 de la ley 80 de 1993 entre los que se encuentra la Interventoría, serán contratados a través de la modalidad de selección de concurso de méritos Abierto para permitir una mayor pluralidad de oferentes.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

El decreto 161 del 24 de Abril de 2024, por medio del cual, se adopta el Manual de Gestión contractual, sistema de compra pública, supervisión, control y procedimiento sancionatorio del Departamento de Cundinamarca, establece: “De acuerdo con los artículos 1 y 2 de la Ley 80 de 1993, los contratos que celebre el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca se rigen por lo señalado en la Constitución Política, el Estatuto General de Contratación Pública, las Leyes 1150 de 2007, 1474 de 2011, 1882 de 2018, 489 de 1998, 2046 de 2020, 2022 de 2020, 2069 de 2020, ley 2159 de 2022, los Decretos 019 de 2012, 1082 de 2015, 092 de 2017, 392 de 2018, así como las demás normas reglamentarias y disposiciones legales que las adicionen, deroguen, modifiquen o sustituyan. En este sentido, de conformidad con lo previsto en el artículo 13 de la Ley 80 de 1993, a la Contratación Estatal le son aplicables las disposiciones comerciales y civiles pertinentes en aquellas materias no reguladas por la misma. De igual forma la contratación que adelante el nivel central del Departamento de Cundinamarca deberá ceñirse a las disposiciones del Estatuto Orgánico del Presupuesto y demás normas concordantes sobre la materia.

Así mismo, el Decreto 161 de 2024, determina: Concurso de Méritos- “De conformidad con lo dispuesto en la normatividad vigente, el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca, adelantará un concurso de méritos, para la suscripción de los contratos de consultoría, definidos en el numeral 2° del artículo 32 de la Ley 80 de 1993 y para los proyectos de arquitectura. En la contratación de consultores, el Nivel Central del Departamento de Cundinamarca podrá utilizar el sistema de concurso abierto o el sistema de concurso con precalificación.”.

En atención a lo dispuesto en el Decreto 399 de 2021, se eliminaron los aspectos concernientes al orden de elegibilidad que se encontraban contenidos en los numerales 2, 4, 5, 6 del Artículo 2.2.1.2.1.3.2. del Decreto 1082 de 2015, no se realiza la denominada por el Sistema Electrónico de Contratación Pública Secop II “audiencia de comunicación del orden de elegibilidad” aún configurada en los actuales cronogramas electrónicos de la citada plataforma.

El Contrato de Concesión del 001 de 2002, en la cláusula sexta, Vigilancia del Contrato contempla que la vigilancia, supervisión y control de la ejecución y cumplimiento del contrato de concesión será ejercida por uno o varios interventores y/o supervisores, quienes representaran a el Departamento ante el Concesionario.

## ANÁLISIS DE LAS ADQUISICIONES HISTÓRICAS

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de Concurso de Méritos para la contratación de servicios de supervisión a través de la interventoría al Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo de este análisis del sector, a continuación se detalla información de contratos suscritos por la Entidad desde el 2009, relacionados con **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES “REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS”**

|                                                                                                                          |                                                                                  |                                                           |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de<br/>Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                          | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

**Tabla 5 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca**

| CONTRATO | OBJETO                                                                                                                                                                       | AÑO        | TIEMPO (MESES) | VALOR         | COSTO PROMEDIO MES |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|---------------|--------------------|
| 038-09   | CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No 001 de 2002 - ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO   | 2009 -2012 | 34,81          | 535.263.101   | 15.376.705         |
| 011-12   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 - ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | 2012-2013  | 7,8            | 172.408.074   | 22.103.599         |
| 032-13   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 - ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | 2013-2014  | 9,2            | 209.671.192   | 22.790.347         |
| 004-14   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                      | 2014-2016  | 21             | 508.221.706   | 24.201.034         |
| 001-16   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                      | 2016-2017  | 9              | 253.306.764   | 28.145.196         |
| 005-17   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                      | 2017-2022  | 59             | 1.953'130.769 | 35.233.004         |
| 172-2022 | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                      | 2022-2023  | 14             | 624'045.522   | 44.574.680         |
| 220-2023 | INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No. 001 DE 2002.                                                   | 2022-2024  | 10             | 675'520.000   | 67'552.000         |
| 136-2024 | INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y                                                                                                         | 2024-2026  | 27             | 2.646'835.317 | 98'030.938         |

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|
| FINANCIERA DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES "REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO. |  |  |  |  |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|--|--|--|

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

Se observa que los últimos procesos de contratación adelantados por el Departamento de Cundinamarca donde hay relación con **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO"** obedece a los mencionados anteriormente por medio de SECOP II.

### ANÁLISIS ECONÓMICO DEL VALOR DEL CONTRATO

El Presupuesto estimado para el presente proceso de selección es de **DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. (\$ 2.593'811.505)** incluyendo el IVA, y todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales a que haya lugar y demás descuentos de carácter Departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos e indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

La estimación del presupuesto de la INTERVENTORIA, está soportado en:

- La actualización de precios pagados en anteriores contratos y reajustados de acuerdo con el Decreto 014 de enero 11/2024 Por medio del cual se adopta la Tabla de perfiles y Honorarios como referente para determinar los honorarios y remuneración de servicios técnicos de los contratistas de Prestación de Servicios profesionales y de apoyo a la gestión del sector central del Departamento de Cundinamarca.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

- El Análisis de la totalidad de tributos, derechos y costos que debe sufragar el contratista con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
- Se incluyó la forma como fueron calculados los precios unitarios, para establecer el presupuesto, en donde el Valor a cancelar a los profesionales por producto, se fundamenta en el Decreto No. 014 de enero 11/2024; sobre este valor se aplica el factor multiplicador, lo que se encuentra soportado en el anexo N 2 denominado Presupuesto, como se detalla a continuación.

| CLASIFICACION                                          | COSTO           | FM    | DEDICACION | 2026          | 2026          |       |          |             | 2027 (IPC 2025 5,10) |       |          |               | 2028 (IPC 2025 5,10) |            |          |               |
|--------------------------------------------------------|-----------------|-------|------------|---------------|---------------|-------|----------|-------------|----------------------|-------|----------|---------------|----------------------|------------|----------|---------------|
|                                                        |                 |       |            | VALOR MENSUAL | VALOR MENSUAL | MESES | CANTIDAD | VALOR TOTAL | VALOR MENSUAL        | MESES | CANTIDAD | VALOR TOTAL   | VALOR MENSUAL        | MESES      | CANTIDAD | VALOR TOTAL   |
| DIRECTOR INTERVENTORIA                                 | 14.753.000      | 2,03% | 20,00      | 5.989.718     | 5.989.718     | 3     | 1        | 17.969.154  | 6.295.194            | 12    | 1        | 75.542.323    | 6.600.669            | 9          | 1        | 59.406.023    |
| ASESOR FINANCIERO                                      | 13.598.000      | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134    | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382    |
| ASESOR CONTABLE                                        | 13.598.000      | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134    | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382    |
| ASESOR EN GASES Y LIXIVIADOS                           | 13.566.000      | 2,03% | 15,00      | 4.130.847     | 4.130.847     | 3     | 1        | 12.392.541  | 4.341.520            | 12    | 1        | 52.098.242    | 4.552.193            | 9          | 1        | 40.969.741    |
| ASESOR EN GEOTECNIA                                    | 13.566.000      | 2,03% | 20,00      | 5.507.796     | 5.507.796     | 3     | 1        | 16.523.388  | 5.788.694            | 12    | 1        | 69.464.323    | 6.069.591            | 9          | 1        | 54.626.321    |
| ASESOR JURIDICO                                        | 13.598.000      | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134    | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382    |
| ASESOR MDL                                             | 13.598.000      | 2,03% | 5,00       | 1.380.197     | 1.380.197     | 3     | 1        | 4.140.591   | 1.450.587            | 12    | 1        | 17.407.045    | 1.520.977            | 9          | 1        | 13.688.794    |
| ASESOR SISO                                            | 9.476.000       | 2,03% | 10,00      | 1.923.628     | 1.923.628     | 3     | 1        | 5.770.884   | 2.021.733            | 12    | 1        | 24.260.796    | 2.119.838            | 9          | 1        | 19.078.543    |
| INGENIERO RESIDENTE                                    | 13.598.000      | 2,03% | 90,00      | 24.843.546    | 24.843.546    | 3     | 1        | 74.530.638  | 26.110.567           | 12    | 1        | 313.326.802   | 27.377.588           | 9          | 1        | 246.398.289   |
| INSPECTOR                                              | 7.530.000       | 2,03% | 85,00      | 12.993.015    | 12.993.015    | 3     | 2        | 77.958.090  | 13.655.659           | 12    | 2        | 327.735.810   | 14.318.303           | 9          | 2        | 257.729.446   |
|                                                        |                 |       |            | 69.190.520    | 69.190.520    |       |          | 246.550.605 | 72.719.237           |       |          |               | 1.036.498.743        | 76.247.953 |          | 815.096.300   |
| <b>OTROS COSTOS</b>                                    |                 |       |            |               |               |       |          |             |                      |       |          |               |                      |            |          |               |
| Ensayos de Laboratorio - Analisis de muestras          | \$ 1.151.680,00 |       | Unidad/MES | 1.151.680     | 1.151.680     | 3     | 1        | 3.455.040   | 1.210.416            | 12    | 1        | 14.524.988    | 1.269.151            | 9          | 1        | 11.422.362    |
| Levantamientos Topograficos - Verificación topografica | \$ 2.041.735,00 |       | Unidad/MES | 2.041.735     | 2.041.735     | 3     | 1        | 6.125.205   | 2.145.863            | 12    | 1        | 25.750.362    | 2.249.992            | 9          | 1        | 20.249.928    |
| <b>VALOR EQUIVALENTE EN SMMLV</b>                      |                 |       |            | 3.193.415     | 3.193.415     |       |          | 9.580.245   | 3.356.279            |       |          |               | 40.275.350           | 3.519.143  |          | 31.672.290    |
| <b>3. TOTAL COSTOS</b>                                 |                 |       |            |               |               |       |          |             |                      |       |          |               |                      |            |          |               |
| COSTOS PERSONAL                                        |                 |       |            | 69.190.520    | 69.190.520    |       |          | 246.550.605 | 72.719.237           |       |          | 1.036.498.743 | 76.247.953           |            |          | 815.096.300   |
| OTROS COSTOS                                           |                 |       |            | 3.193.415     | 3.193.415     |       |          | 9.580.245   | 3.356.279            |       |          | 40.275.350    | 3.519.143            |            |          | 31.672.290    |
| <b>SUBTOTAL VALOR</b>                                  |                 |       |            |               |               |       |          | 256.130.850 |                      |       |          |               | 1.076.774.093        |            |          | 846.768.590   |
| <b>IVA</b>                                             |                 |       |            |               |               |       |          | 48.664.862  |                      |       |          |               | 204.587.078          |            |          | 160.886.032   |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b>              |                 |       |            |               |               |       |          | 304.795.712 |                      |       |          |               | 1.281.361.171        |            |          | 1.007.654.622 |
| <b>TOTAL COSTOS DIRECTOS E INDIRECTOS</b>              |                 |       |            |               |               |       |          |             |                      |       |          |               |                      |            |          | 2.593.811.505 |

El Factor multiplicador ha sido calculado con base en las siguientes cifras:

| ITEM     | DESCRIPCION                          | PORCENTAJE |
|----------|--------------------------------------|------------|
| <b>A</b> | <b>SUELDOS O SALARIOS</b>            | <b>1</b>   |
|          | Subtotal A                           | 1          |
|          | <b>PRESTACIONES</b>                  |            |
|          | Cesantías                            | 8,34       |
|          | Intereses de cesantías               | 1          |
|          | Vacaciones                           | 4,17       |
|          | Prima Anual                          | 8,34       |
|          | Seguro Social (Salud, Pensión y ARL) | 27,46      |
|          | ICBF - SENA                          | 0          |
|          | Seguro de Vida                       | 1          |
|          | Subsidio de transporte               | 1          |
|          | Otros (dotaciones e incapacidades)   | 2          |

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

|              |                                           |               |
|--------------|-------------------------------------------|---------------|
|              | Subtotal B                                | 0,5331        |
| <b>B</b>     | <b>COSTOS DIRECTOS</b>                    |               |
|              | Equipos base Bogotá                       | 2             |
|              | Personal Base Bogotá                      | 1             |
|              | Servicios                                 | 1             |
|              | Operacionales y Gastos de Viaje           | 2             |
|              | Impuestos Dpto (Retefuente - ICA - Otros) | 14,5          |
|              | Pólizas, Timbre y legalización.           | 2             |
|              | Gastos Bancarios y financieros            | 2             |
|              | Gastos de representación y asesorías      | 2             |
|              | Asesorías contables                       | 2             |
|              | Imprevistos                               | 3             |
|              | Subtotal C                                | 0,315         |
|              | <b>SUBTOTAL A+B+C</b>                     | <b>1,8481</b> |
| <b>C</b>     | <b>HONORARIOS (10%)</b>                   | <b>0,18</b>   |
| <b>TOTAL</b> |                                           | <b>2,03</b>   |

Para determinar los costos de los análisis de laboratorio, se solicitó una cotización de precios reales utilizados en la actualidad para realizar el control de la calidad del lixiviado que se genera en el relleno sanitario; los parámetros a los cuales en la actualidad se les hace seguimiento son los siguientes:

- DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno)
- DQO (Demanda Química de Oxígeno)
- Ph
- Conductividad
- Conductividad en terreno
- Ph en terreno
- Temperatura en terreno
- Cloruro
- Determinación de coliformes totales
- Nitrógeno amoniacal
- Solidos disueltos totales
- Surfactantes aniónicos
- Alcalinidad

Para determinar los costos de la verificación topográfica, se utilizaron los precios pagados actualmente y actualizados mediante el IPC 2025.

El amparo presupuestal del presente proceso está soportado en:

1. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 7100081708 de 31 de julio de 2026, con concepto precontractual No. 0000004783 del 27 de julio de 2026
2. La suma de **DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. (\$ 2.473'811.505)** respaldados con el certificado de fecha 12 de agosto de 2026 emitido por NUEVO MONDOÑEDO SA ESP.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

| IMPUESTOS DEPARTAMENTALES |       |
|---------------------------|-------|
| PRODESARROLLO             | 2%    |
| PROHOSPITALES             | 2%    |
| ADULTO MAYOR              | 2%    |
| PROCULTURA                | 1%    |
| UNIV. CUNDINAMARCA        | 1,5%  |
| PRODEPORTE Y RECREACIÓN   | 2,5%  |
| PROELECTRIFICACION        | 8.500 |

## ● SOLICITUD DE COTIZACIONES

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, procedió a realizar el proceso exploratorio N° SBV-SIP- 048-2026, al cual se presentó 1 propuesta.

26/8/26, 2:57 p.m. Proceso

UTC -5 14:57:52 DEPARTAMENTO DE C...

Búsqueda Procesos Contratos Proveedores Mis procesos Menú Ir a

Excluido → Menú → Procesos de la Entidad Estatal → Expediente

Volver Opciones

☆ Proceso : REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMI... (id.CO1.BDOS.10674874)

**Solicitud de información a los Proveedores**  
**SIP-SBV-048-2026** (En análisis) [Páginas]

Unidad de contratación Secretaría de bienestar verde  
Ver Entidad

REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON

(Zona horaria (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)  
Fecha de presentación de ofertas 21/08/2025 4:00 PM - Fecha de publicación 14/08/2026 2:50 PM

**PROVEEDORES**

Interesados 2  
Competidores 1  
6865

**LÍNEA DE TIEMPO**

| Fecha de publicación de concurso | Plazo para solicitar aclaraciones | Presentación de ofertas |
|----------------------------------|-----------------------------------|-------------------------|
| 14/08/2026                       | 20/08/2026                        | 21/08/2026              |

**LISTA DE OFERTAS**

| Referencia de oferta                      | Entidad                      | Presentada          | Oferta      |
|-------------------------------------------|------------------------------|---------------------|-------------|
| COTIZACIÓN PARA LA ELABORACIÓN DE ESTUDIO | LIZETH VANESA VANEAS QUESADA | 21/08/2026 12:09 PM | 121.952.072 |

**EVALUACIÓN ECONÓMICA**

Nuevo Opciones

**EVALUACIÓN**

Opciones

OBSERVACIONES AL PLIEGO DE CONDICIONES  
No tiene ninguna observación a los documentos del proceso

MENSAJES  
Sin mensajes

TAREAS  
Sin tareas

MODIFICACIONES / ADENDOS  
No tiene ninguna modificación

PROVEEDORES SUSCRITOS  
LIZETH VANESA VANEAS QUESADA  
21/08/2026 11:58 AM  
CONSULTORIAS, SUMINISTROS & C  
S DEL PACIFICO S.A.S.  
14/08/2026 7:24 PM

Sin embargo debido a una inconsistencia entre la oferta en SECOP II y la ficha técnica en formato Excel no será tomada en cuenta.

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

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

Teniendo en cuenta la necesidad que pretende satisfacer el Departamento de Cundinamarca con el proceso de Concurso de Méritos para la contratación de servicios de supervisión a través de la interventoría al Relleno Sanitario Nuevo Mondoñedo de este análisis del sector, a continuación se detalla información de contratos suscritos por la Entidad desde el 2009, relacionados con **“INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO”**

**Tabla 5 Contratos relacionados suscritos por el Departamento de Cundinamarca**

| CONTRATO | OBJETO                                                                                                                                                                       | AÑO        | TIEMPO (MESES) | VALOR       | COSTO PROMEDIO MES |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------|----------------|-------------|--------------------|
| 038-09   | CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No 001 de 2002 - ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO   | 2009 -2012 | 34,81          | 535.263.101 | 15.376.705         |
| 011-12   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 - ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | 2012-2013  | 7,8            | 172.408.074 | 22.103.599         |
| 032-13   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 - ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO. | 2013-2014  | 9,2            | 209.671.192 | 22.790.347         |
| 004-14   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                      | 2014-2016  | 21             | 508.221.706 | 24.201.034         |
| 001-16   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y                                                                                                           | 2016-2017  | 9              | 253.306.764 | 28.145.196         |

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

|          |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |           |    |               |            |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|----|---------------|------------|
|          | FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |           |    |               |            |
| 005-17   | INTERVENTORIA TÉCNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2017-2022 | 59 | 1.953'130.769 | 35.233.004 |
| 172-2022 | INTERVENTORIA TÉCNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 2022-2023 | 14 | 624'045.522   | 44.574.680 |
| 220-2023 | INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No. 001 DE 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 2022-2024 | 10 | 675'520.000   | 67'552.000 |
| 136-2024 | INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES "REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO. | 2024-2026 | 27 | 2.646'835.317 | 98'030.938 |

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

Se observa que los últimos procesos de contratación adelantados por el Departamento de Cundinamarca donde hay relación con **"INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA, FINANCIERA Y CONTABLE DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL**

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

**DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO**” obedece a los mencionados anteriormente por medio de SECOP II.

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

A continuación, se presentan los procesos de contratación adelantados por otras Entidades que se encuentran relacionados con el objeto de la presente contratación y que se encuentran publicados en las plataformas del SECOP:

**Tabla 7. Contratos similares de otras entidades estatales**

| DETALLE                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | LINK                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | VALOR             |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| REALIZAR LA INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL Y FINANCIERA AL CONTRATO DE CONSULTORÍA QUE TIENE POR OBJETO REALIZAR LA ENCUESTA DE MOVILIDAD, QUE COMPRENDE LA ENCUESTA DE ORIGEN DESTINO DE HOGARES EODH Y LA ENCUESTA ORIGEN DESTINO DE INTERCEPTACIÓN EODI PARA BOGOTÁ Y LOS MUNICIPIOS VECINOS DE SU ÁREA DE INFLUENCIA, Y DE LA ACTUALIZACIÓN DEL MODELO DE TRANSPORTE DE CUATRO ETAPAS DEL AREA DE ESTUDIO                                                                                          | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3319061&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3319061&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true</a> | \$ 1.120.826.000  |
| INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y AMBIENTAL PARA EL CONTRATO CUYO OBJETO CORRESPONDE A CONSTRUCCIÓN DE OBRAS DE INGENIERÍA PARA EL CONTROL DE PROCESOS DE REMOCIÓN EN MASA, INUNDACIÓN Y AVENIDA TORRENCIAL EN EL SITIO 29 RIO SÍQUIMA SECTOR CASCO URBANO, MUNICIPIO DE GUAYABAL DE SÍQUIMA, CUNDINAMARCA, ACORDE A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS DEL CONTRATO DE CONSULTORÍA CAR 1864 DE 2017                                                                                                           | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3374063&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3374063&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true</a> | \$ 781.467.169    |
| REALIZAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, LEGAL, FINANCIERA, SOCIAL, AMBIENTAL Y SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - SG-SST, DEL CONTRATO DE OBRA QUE SE DERIVE DE LA LICITACIÓN PÚBLICA O LA QUE HAGA SUS VECES, QUE REFIERE A "REALIZAR EL AJUSTE, COMPLEMENTACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS A PRECIO GLOBAL FIJO Y EJECUTAR A MONTO AGOTABLE, POR PRECIOS UNITARIOS FIJOS, OBRAS Y ACTIVIDADES PARA LA CONSERVACION Y/O CONSTRUCCION DE LA INFRAESTRUCTURA VIAL URBANA Y RURAL, | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4994107&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4994107&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true</a> | \$ 998.998.088    |
| INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA Y SOCIOAMBIENTAL AL CONTRATO ESTATAL, CUYO OBJETO ES REVISIÓN, AJUSTES Y ACTUALIZACIÓN A LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS Y CONSTRUCCIÓN DE LA ESTACIÓN CENTRAL PARA LA IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA ESTRATÉGICO DE TRANSPORTE PÚBLICO DE LA CIUDAD DE SINCELEJO"                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4753409&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4753409&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true</a> | \$ 1.019.000.000  |
| INTERVENTORIA INTEGRAL A LA COMPLEMENTACIÓN, AJUSTE Y/O ELABORACIÓN DE LOS ESTUDIOS Y DISEÑOS, Y LA EJECUCIÓN DE LAS OBRAS DE LOS TRAMOS 1 Y 2 DE LA CICLO ALAMEDA MEDIO MILENIO ENTRE LA AV BOYACÁ Y LA CALLE 24 EN BOGOTÁ D.C.                                                                                                                                                                                                                                                                                     | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3689274&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.3689274&amp;isFromPublicArea=True&amp;isModal=true&amp;asPopupView=true</a> | \$ 10.500.897.914 |
| INTERVENTORIA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURIDICA Y AMBIENTAL PARA LA ATENCIÓN DE OBRAS DE INFRAESTRUCTURA EN PUNTOS CRÍTICOS A CARGO DEL INVIAS UBICADOS EN EL CORREDOR BOGOTÁ VILLAVICENCIO                                                                                                                                                                                                                                                                                                              | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&amp;Page=login&amp;Country=CO&amp;SkinName=CCE">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&amp;Page=login&amp;Country=CO&amp;SkinName=CCE</a>                             | \$2.500.000.000   |
| INTERVENTORÍA TÉCNICA, ECONÓMICA, FINANCIERA, CONTABLE, JURÍDICA, ADMINISTRATIVA, OPERATIVA, AMBIENTAL, SOCIAL Y PREDIAL DEL CONTRATO DE CONCESIÓN, BAJO UN ESQUEMA DE ASOCIACIÓN PÚBLICO PRIVADA DE INICIATIVA PRIVADA DERIVADO DEL PROCESO DE SELECCIÓN APP-111B-01-2023                                                                                                                                                                                                                                           | <a href="https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&amp;Page=login&amp;Country=CO&amp;SkinName=CCE">https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&amp;Page=login&amp;Country=CO&amp;SkinName=CCE</a>                             | \$6.922.435.561   |

Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

Con base en la información registrada en los procesos de contratación listados previamente, se puede identificar la modalidad de Selección Concurso de Méritos.

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.

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

### • CONTEXTO TÉCNICO

Ministerio de las Tecnologías de Información y las Comunicaciones: [www.mintic.gov.co](http://www.mintic.gov.co) - Información general: [www.losavancesteconomicos.com](http://www.losavancesteconomicos.com) - Revista ComputerWorld (tecnología): [www.computerworld.com](http://www.computerworld.com)

### • CONTEXTO REGULATORIO

Presidencia de la República: [www.presidencia.gov.co](http://www.presidencia.gov.co) - Superintendencias - Ministerios - Archivo General de la Nación: [www.archivogeneral.gov.co](http://www.archivogeneral.gov.co) - Síntesis: [www.colombiacompra.gov.co](http://www.colombiacompra.gov.co)

### • CONTEXTO AMBIENTAL

Ministerio del Medio Ambiente: [www.minambiente.gov.co](http://www.minambiente.gov.co) - Ministerio de Minas y Energía: [www.minminas.gov.co](http://www.minminas.gov.co) - Instituto Colombiano Agropecuario –ICA–: [www.ica.gov.co](http://www.ica.gov.co)

### • ESTUDIO DE LA OFERTA

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

### • ESTUDIO DE LA DEMANDA

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

SECOP: [www.colombiacompra.gov.co](http://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](http://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 verifica la variación de los mismos derivados del índice de precios al consumidor en cada año, examinando las fluctuaciones importantes en el comercio del servicio.

| CONTRATO | OBJETO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | COSTO PROMEDIO MES |
|----------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------|
| 038-09   | CONTRATAR LA INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No 001 de 2002 - ETAPA DE OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 15.376.705         |
| 011-12   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO – AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 – ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22.103.599         |
| 032-13   | CONTRATAR LA INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO – AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002 – ETAPA DE OPERACION Y MANTENIMIENTO.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | 22.790.347         |
| 004-14   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 24.201.034         |
| 001-16   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 28.145.196         |
| 005-17   | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 35.233.004         |
| 172-2022 | INTERVENTORIA TECNICA, SOCIO-AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURIDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESION No. 001 DE 2002                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        | 44.574.680         |
| 220-2023 | INTERVENTORIA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA DEL CONTRATO DE CONCESIÓN No. 001 DE 2002.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     | 67'552.000         |
| 136-2024 | INTERVENTORÍA TÉCNICA, SOCIO - AMBIENTAL, ADMINISTRATIVA, JURÍDICA Y FINANCIERA DE LA ETAPA DE OPERACIÓN DEL CONTRATO DE CONCESIÓN NO. 001 DE 2002 CUYO OBJETO ES "REALIZAR POR EL SISTEMA DE CONCESIÓN, CONFORME AL DOCUMENTO CONDICIONES INVITACIÓN A PRESENTAR PROPUESTA CON PLURALIDAD DE OFERENTES, Y A ESTE CONTRATO, LOS ESTUDIOS, DISEÑOS, CONSTRUCCIÓN Y/O MONTAJE, OPERACIÓN Y MANTENIMIENTO, CIERRE, CLAUSURA Y POST CLAUSURA DE LAS INSTALACIONES DE UN SISTEMA DE TRATAMIENTO Y DISPOSICIÓN FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS EN EL DEPARTAMENTO DE CUNDINAMARCA EN EL ÁREA DE MONDOÑEDO. | 98'030.938         |

*Fuente: elaboración propia (Departamento de Cundinamarca)*

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

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

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

Gobernación de Cundinamarca, con el objeto de determinar el valor del presupuesto oficial, procedió a realizar el exploratorio N° SBV-SIP- 048-2026, al cual se presentó 1 propuesta, sin embargo debido a una inconsistencia entre la oferta en SECOP II y la ficha técnica en formato Excel no será tomada en cuenta. De forma paralela, se realizó el análisis de costos de los profesionales que se requieren para adelantar las actividades de seguimiento y control del contrato de concesión SA-001-2002, basados en la Decreto No. 014 de enero 11 de 2024 ACTUALIZACION TABLA DE PERFILES Y HONORARIOS ajustada de acuerdo con las variaciones del IPC al año 2026; Este cálculo permite determinar el costo total del valor mensual que se debe cancelar a la empresa que resulte seleccionada para desarrollar las actividades inherentes a la interventoría del contrato de concesión en mención.

El Presupuesto estimado para el presente proceso de selección es de **DOS MIL QUINIENTOS NOVENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. (\$ 2.593'811.505)** incluyendo el IVA, y todos los impuestos, tasas y contribuciones Nacionales y Departamentales a que haya lugar y demás descuentos de carácter Departamental vigentes al momento de la apertura del presente proceso y/o pago de las cuentas y costos directos e indirectos que la ejecución del contrato conlleve.

La estimación del presupuesto de la INTERVENTORIA, está soportado en:

- La actualización de precios pagados en anteriores contratos y reajustados de acuerdo con el Decreto 014 de enero 11/2024 Por medio del cual se adopta la Tabla de perfiles y Honorarios como referente para determinar los honorarios y remuneración de servicios técnicos de los contratistas de Prestación de Servicios profesionales y de apoyo a la gestión del sector central del Departamento de Cundinamarca.
- El Análisis de la totalidad de tributos, derechos y costos que debe sufragar el contratista con ocasión de la suscripción y ejecución del contrato.
- Se incluyó la forma como fueron calculados los precios unitarios, para establecer el presupuesto, en donde el Valor a cancelar a los profesionales por producto, se fundamenta en el Decreto No. 014 de enero 11/2024; sobre este valor se aplica el factor multiplicador, lo que se encuentra soportado en el anexo N 2 denominado Presupuesto, como se detalla a continuación:

| CLASIFICACION                | COSTO      | FM    | DEDICACION | 2026          | 2026          |       |          |             | 2027 (IPC 2025 5,10) |       |          |             | 2028 (IPC 2025 5,10) |            |          |             |
|------------------------------|------------|-------|------------|---------------|---------------|-------|----------|-------------|----------------------|-------|----------|-------------|----------------------|------------|----------|-------------|
|                              |            |       |            | VALOR MENSUAL | VALOR MENSUAL | MESES | CANTIDAD | VALOR TOTAL | VALOR MENSUAL        | MESES | CANTIDAD | VALOR TOTAL | VALOR MENSUAL        | MESES      | CANTIDAD | VALOR TOTAL |
| DIRECTOR INTERVENTORIA       | 14.753.000 | 2,03% | 20,00      | 5.989.718     | 5.989.718     | 3     | 1        | 17.969.154  | 6.295.194            | 12    | 1        | 75.542.323  | 6.600.669            | 9          | 1        | 59.406.023  |
| ASESOR FINANCIERO            | 13.598.000 | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134  | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382  |
| ASESOR CONTABLE              | 13.598.000 | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134  | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382  |
| ASESOR EN GASES Y LIXIVIADOS | 13.566.000 | 2,03% | 15,00      | 4.130.847     | 4.130.847     | 3     | 1        | 12.392.541  | 4.341.520            | 12    | 1        | 52.098.242  | 4.552.193            | 9          | 1        | 40.969.741  |
| ASESOR EN GEOTECNIA          | 13.566.000 | 2,03% | 20,00      | 5.507.796     | 5.507.796     | 3     | 1        | 16.523.388  | 5.788.694            | 12    | 1        | 69.464.323  | 6.069.591            | 9          | 1        | 54.626.321  |
| ASESOR JURIDICO              | 13.598.000 | 2,03% | 15,00      | 4.140.591     | 4.140.591     | 3     | 1        | 12.421.773  | 4.351.761            | 12    | 1        | 52.221.134  | 4.562.931            | 9          | 1        | 41.066.382  |
| ASESOR MDL                   | 13.598.000 | 2,03% | 5,00       | 1.380.197     | 1.380.197     | 3     | 1        | 4.140.591   | 1.450.587            | 12    | 1        | 17.407.045  | 1.520.977            | 9          | 1        | 13.688.794  |
| ASESOR SISO                  | 9.476.000  | 2,03% | 10,00      | 1.923.628     | 1.923.628     | 3     | 1        | 5.770.884   | 2.021.733            | 12    | 1        | 24.260.796  | 2.119.838            | 9          | 1        | 19.078.543  |
| INGENIERO RESIDENTE          | 13.598.000 | 2,03% | 90,00      | 24.843.546    | 24.843.546    | 3     | 1        | 74.530.638  | 26.110.567           | 12    | 1        | 313.326.802 | 27.377.588           | 9          | 1        | 246.398.289 |
| INSPECTOR                    | 7.530.000  | 2,03% | 85,00      | 12.993.015    | 12.993.015    | 3     | 2        | 77.958.090  | 13.655.659           | 12    | 2        | 327.735.810 | 14.318.303           | 9          | 2        | 257.729.446 |
|                              |            |       |            | 69.190.520    | 69.190.520    |       |          | 246.650.605 | 72.719.237           |       |          |             | 1.036.498.743        | 76.247.953 |          | 815.096.300 |
| OTROS COSTOS                 |            |       |            |               |               |       |          |             |                      |       |          |             |                      |            |          |             |

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                    |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b><br><b>Versión: 02</b> |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b>                |

|                             |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |    |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| Ensayos de Laboratorio - \$ |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | </ |
|-----------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|--|----|

El Factor multiplicador ha sido calculado con base en las siguientes cifras:

| ITEM         | DESCRIPCION                               | PORCENTAJE |
|--------------|-------------------------------------------|------------|
| <b>A</b>     | <b>SUELDOS O SALARIOS</b>                 | 1          |
|              | Subtotal A                                | 1          |
|              | <b>PRESTACIONES</b>                       |            |
|              | Cesantías                                 | 8,34       |
|              | Intereses de cesantías                    | 1          |
|              | Vacaciones                                | 4,17       |
|              | Prima Anual                               | 8,34       |
|              | Seguro Social (Salud, Pensión y ARL)      | 27,46      |
|              | ICBF - SENA                               | 0          |
|              | Seguro de Vida                            | 1          |
|              | Subsidio de transporte                    | 1          |
|              | Otros (dotaciones e incapacidades)        | 2          |
|              | Subtotal B                                | 0,5331     |
| <b>B</b>     | <b>COSTOS DIRECTOS</b>                    |            |
|              | Equipos base Bogotá                       | 2          |
|              | Personal Base Bogotá                      | 1          |
|              | Servicios                                 | 1          |
|              | Operacionales y Gastos de Viaje           | 2          |
|              | Impuestos Dpto (Retefuente - ICA - Otros) | 14,5       |
|              | Pólizas, Timbre y legalización.           | 2          |
|              | Gastos Bancarios y financieros            | 2          |
|              | Gastos de representación y asesorías      | 2          |
|              | Asesorías contables                       | 2          |
|              | Imprevistos                               | 3          |
|              | Subtotal C                                | 0,315      |
|              | <b>SUBTOTAL A+B+C</b>                     | 1,8481     |
| <b>C</b>     | <b>HONORARIOS (10%)</b>                   | 0,18       |
| <b>TOTAL</b> |                                           | 2,03       |

Para determinar los costos de los análisis de laboratorio, se solicitó una cotización de precios reales utilizados en la actualidad para realizar el control de la calidad del lixiviado que se genera en el relleno sanitario; los parámetros a los cuales en la actualidad se les hace seguimiento son los siguientes:

- DBO (Demanda Bioquímica de Oxígeno)
- DQO (Demanda Química de Oxígeno)

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                           |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                              |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

- Ph
- Conductividad
- Conductividad en terreno
- Ph en terreno
- Temperatura en terreno
- Cloruro
- Determinación de coliformes totales
- Nitrógeno amoniacal
- Solidos disueltos totales
- Surfactantes aniónicos
- Alcalinidad

Para determinar los costos de la verificación topográfica, se utilizaron los precios pagados actualmente y actualizados mediante el IPC 2025.

El amparo presupuestal del presente proceso está soportado en:

3. Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 7100081708 de 31 de julio de 2026, con concepto precontractual No. 0000004783 del 27 de julio de 2026
4. La suma de **DOS MIL CUATROCIENTOS SETENTA Y TRES MILLONES OCHOCIENTOS ONCE MIL QUINIENTOS CINCO PESOS M/CTE. (\$ 2.473'811.505)** respaldados con el certificado de fecha 12 de agosto de 2026 emitido por NUEVO MONDOÑEDO SA ESP.

| IMPUESTOS DEPARTAMENTALES |       |
|---------------------------|-------|
| PRODESARROLLO             | 2%    |
| PROHOSPITALES             | 2%    |
| ADULTO MAYOR              | 2%    |
| PROCULTURA                | 1%    |
| UNIV. CUNDINAMARCA        | 1,5%  |
| PRODEPORTE Y RECREACIÓN   | 2,5%  |
| PROELECTRIFICACION        | 8.500 |

## 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

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

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, adelantadas 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

|                                                                                                                      |                                                                                  |                                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------|
|  <b>Gobernación de Cundinamarca</b> | <b>GESTIÓN CONTRACTUAL Y COMPRA PÚBLICA</b>                                      | <b>Código: E-GCCP-FR-056</b>                                  |
|                                                                                                                      | <b>ELABORACIÓN DEL PRESUPUESTO OFICIAL ESTIMADO (POE – ESTUDIOS DEL MERCADO)</b> | <b>Versión: 02</b><br><br><b>Fecha aprobación: 27/08/2025</b> |

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                |                     | Mónica Quiroga                      |
| Elaboró:              | José Anotnio Pulido | Diana Cecilia Salcedo               |
| Revisó                |                     | María Elena Herrera - Laura Guevara |
| Fecha de elaboración: | Agosto 2026         |                                     |