ESSMAR E.S.P.

EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DEL DISTRITO DE SANTA MARTA

ANÁLISIS DEL SECTOR - PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELO Y EL ANÁLISIS GEOTÉCNICO COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS HIDRÁULICOS DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA.

INTRODUCCIÓN

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., ha elaborado el presente estudio, conforme con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- GEES Versión 03 del 25 de septiembre de 2025, de la Agencia Nacional de Contratación Pública COLOMBIA COMPRA EFICIENTE; donde se podrá evidenciar las mejores condiciones para el desarrollo del objeto contractual de la referencia y asignar convenientemente el presente proceso de contratación.

La ESSMAR E.S.P., como entidad prestadora de servicios públicos debe garantizar la prestación eficiente y sostenible de los servicios esenciales como agua potable, alcantarillado y aseo en la ciudad de Santa Marta. En un contexto marcado por la creciente urbanización, el cambio climático, la modernización tecnológica y las exigencias normativas del sector, la ESSMAR E.S.P. debe enfrentar desafíos estructurales y operativos que requieren de procesos de contratación pública estratégicos y transparentes.

Este análisis del sector tiene como objetivo identificar las condiciones actuales del mercado, los actores clave y las tendencias emergentes que influirán en el próximo proceso de contratación. Al considerar factores como la competitividad empresarial, los costos asociados y el cumplimiento normativo, se busca garantizar que las decisiones de contratación contribuyan al fortalecimiento de la infraestructura y la sostenibilidad operativa de la entidad buscando siempre la calidad del servicio.

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., cuenta con un Plan Anual de Adquisiciones, el cual debe contener la lista de bienes y servicios que pretenda adquirir durante el año 2026, conformado por una lista de bienes y servicios, que serán destinados específicamente al apoyo de las actividades inherentes a la operación de la organización; para garantizar su disponibilidad en condiciones óptimas de calidad, cantidad, oportunidad y costo.

Los procesos contractuales son el resultado de los estudios previos que determinan su conveniencia y oportunidad, para lo que se hacen los análisis técnicos, jurídicos, financieros y económicos pertinentes. Con base en estos, se elaboran los documentos presupuestales que sirven de soporte para adelantar el proceso de contratación.

ANTECEDENTES

La Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P., en el marco de sus competencias legales, contractuales y misionales, y bajo la orientación del Agente Especial designado, continúa implementando estrategias orientadas al fortalecimiento técnico y operativo de los sistemas de acueducto y alcantarillado del Distrito de Santa Marta.

En este contexto, de acuerdo con las necesidades para dar soluciones a los problemas de eficiencia de los servicios públicos de acueducto y alcantarillado, bajo las limitaciones de continuidad y calidad de estos, y con el fin de garantizar una sostenibilidad de los servicios para los usuarios de la ciudad de Santa Marta, se hace necesario la ejecución de obras civiles para dar soluciones de fondo de los servicios públicos.

De acuerdo, con lo anterior se hace necesario realizar un proceso contractual con alcance de prestación de servicios para la realización de estudios de suelo y el análisis geotécnico como insumo técnico para la elaboración de diseños hidráulicos de redes de acueducto y alcantarillado en el distrito de santa marta dado que la empresa no cuenta con personal para la elaboración de estos insumos.

JUSTIFICACIÓN.

En atención a las necesidades operativas y técnicas asociadas al desarrollo de los proyectos de acueducto y alcantarillado a cargo de la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P., se identifica la obligatoriedad de contar con estudios básicos que respalden una adecuada planeación, formulación, diseño y ejecución de las intervenciones proyectadas.

Lo anterior, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 3 de la Resolución 799 de 2021, que modifica el artículo 10 de la Resolución 330 de 2021, normativa que establece la necesidad de adelantar estudios básicos, dentro de los cuales se incluyen los estudios de suelos y geotecnia, como insumo fundamental para caracterizar las condiciones del terreno, reducir incertidumbres técnicas, prevenir riesgos estructurales y garantizar la idoneidad de las soluciones de ingeniería a implementar.

No obstante, la ESSMAR E.S.P. no cuenta actualmente con el personal especializado ni con los equipos técnicos requeridos para la ejecución de los ensayos de campo y laboratorio necesarios para el desarrollo de este tipo de estudios, lo cual limita su capacidad operativa para atender de manera directa estas actividades.

En ese sentido, y con el propósito de garantizar la continuidad, calidad y confiabilidad de los insumos técnicos que soportan la estructuración y ejecución de los proyectos, se hace necesaria la contratación externa de la prestación de servicios para la elaboración de estudios de suelos y geotecnia. Esta contratación permitirá fortalecer la capacidad operativa de la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad, asegurando la disponibilidad oportuna de talento humano calificado, así como de recursos técnicos y tecnológicos acordes con los estándares normativos y las exigencias propias de la entidad.

De esta manera, el servicio a contratar se constituye en un apoyo estratégico para la elaboración de los diseños del sistema de acueducto y alcantarillado del Distrito de Santa Marta, contribuyendo a la optimización de la infraestructura, a la toma de decisiones informadas y a la mejora continua de los procesos de planeación, con miras a garantizar la sostenibilidad y eficiencia en la prestación de los servicios públicos.

Finalmente, la presente actuación contractual se encuentra alineada con el Plan Anual de Adquisiciones – PAA 2026 de la ESSMAR E.S.P., y se fundamenta en el principio de planeación consagrado en el Manual de Contratación de la entidad. Con ello, la ESSMAR E.S.P. avanza en el cumplimiento de su compromiso institucional de promover una gestión eficiente de los recursos públicos, así como una operación técnica moderna, segura y sostenible, en beneficio de los usuarios del servicio de acueducto y alcantarillado del Distrito de Santa Marta.

ASPECTOS GENERALES

Se realizará un estudio del sector, con el propósito de apoyar el análisis de los aspectos generales relacionados con la contratación que se viene adelantando. Este estudio incluirá la revisión de elementos como la oferta, la demanda, componentes económicos, regulatorios y demás factores que inciden en los sectores que motivan este proceso contractual. El objetivo es proporcionar una visión clara del mercado objetivo y orientar la adquisición hacia la alternativa más eficiente, en concordancia con los lineamientos establecidos en la cartilla de Colombia compra eficiente.

Además, en el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista legal, comercial, financiero, organizacional y técnico.

Con base al respectivo manual de análisis del sector GEES – VERSIÓN 3 DEL 25 DE SEPTIEMBRE DE 2025 expedido por Colombia Compra Eficiente y adaptándolo a las necesidades de la Empresa de Servicios Públicos

del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., se podrá evidenciar las mejores condiciones para el desarrollo del objeto contractual de la referencia y asignar convenientemente el presente proceso de solicitud pública; el cual servirá como base para adelantar condiciones particulares, el estudio previo del proceso contractual, las condiciones del contrato (plazos, formas de entrega y de pago) e idoneidad y experiencia que se requieren para el desarrollo óptimo del objeto a contratar.

OBJETO

PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELO Y EL ANÁLISIS GEOTÉCNICO COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS HIDRÁULICOS DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA.

ANÁLISIS ECONÓMICO

De acuerdo con el Banco de la República, la actividad económica del país se divide por sectores económicos. Cada uno de ellos hace parte de una actividad económica cuyos elementos o productos tienen características en común y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza según los procesos de producción, según el servicio que realicen o el producto comercializado. En tal sentido, la clasificación de los sectores de la economía son los siguientes:

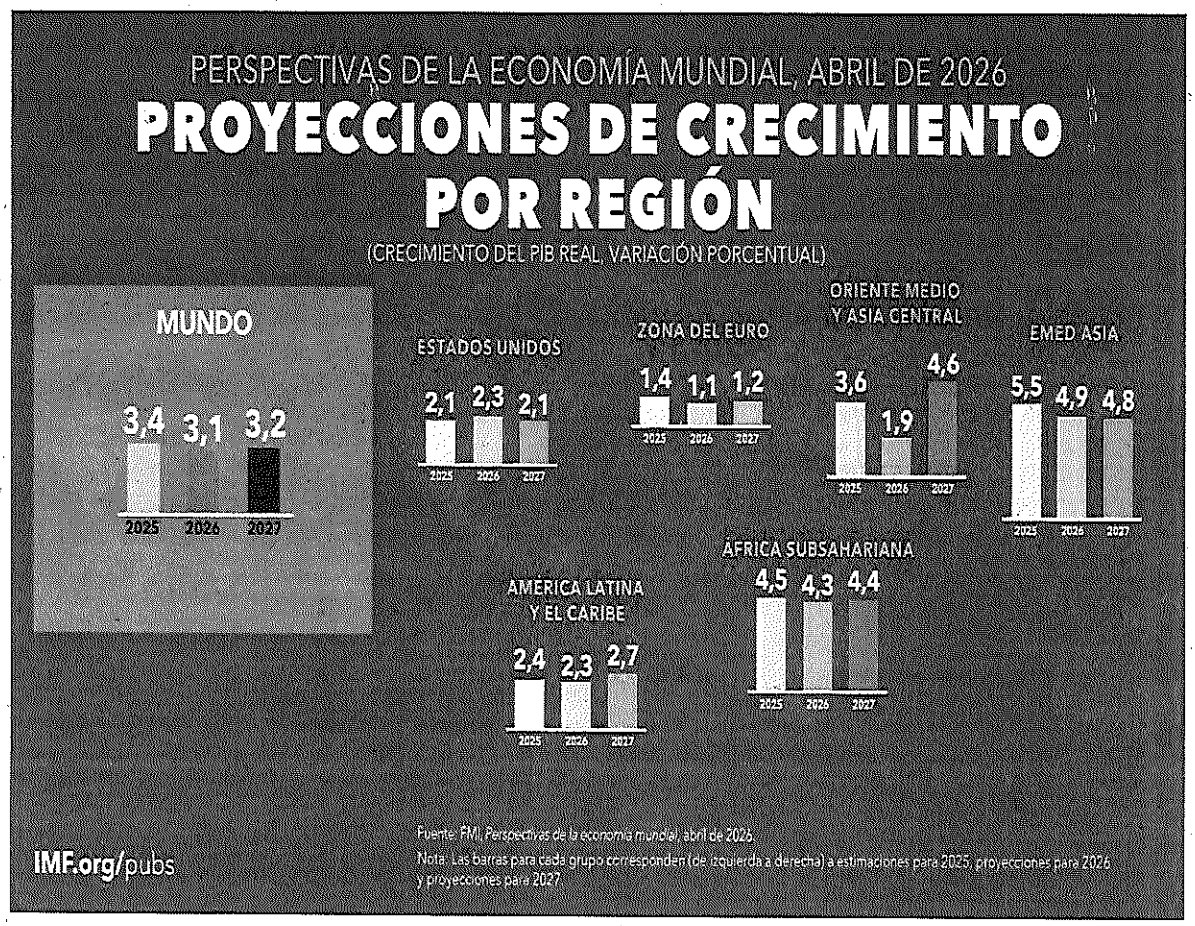
- **Sector primario o sector agrícola:** Formado por aquellas empresas que desarrollan su actividad a través de la obtención de recursos naturales. Es el caso de compañías ganaderas o agrícolas. Son los encargados de producir las materias primas. Lo podríamos dividir a su vez en varios sectores, como el sector ganadero, sector agrícola, sector pesquero, sector minero (a veces considerado también secundario) y sector forestal.
- **Sector secundario o sector industrial:** En este sector se da la transformación de materias primas en productos manufacturados. Por ejemplo, la industria textil o la fabricación de muebles. Incluye varios sectores como el sector industrial, el sector energético, el sector de la construcción y la industria metalurgia.
- **Sector terciario o sector de servicios:** El sector terciario, también conocido como sector de servicios, es aquel sector económico que se centra en la prestación de servicios en lugar de la producción de bienes tangibles. Incluye una amplia gama de actividades, como servicios financieros, educación, salud, turismo, transporte, tecnología de la información, entretenimiento y muchos otros. En las economías desarrolladas, el sector terciario suele tener una participación significativa en el PIB y emplea a una proporción importante de la fuerza laboral.
- **Sector cuaternario o sector de labores intelectuales o conocimiento**: Es uno de los sectores clave en la innovación tecnológica e industrial, esto se debe a que la aplicación de la ciencia y la tecnología al mundo empresarial ha permitido la creación de una infinidad de nuevos bienes y servicios comercializables, así como el mejoramiento de los ya existentes. Por lo tanto, este sector alberga a trabajadores profesionales hiperespecializados y a menudo requiere de grandes inversiones presupuestarias.
- **Sector quinario o sector de creación con nuevas tecnologías:** Este sector también es otra subdivisión del sector terciario, donde se desarrollan las actividades de diseño, ordenación e interpretación de las ideas y proyectos. Aquí se utilizan todo tipo de datos y la tecnología para la toma de decisiones enfocadas en la labor oficial de gobierno, directivos empresariales y líderes tecnológicos. Además, está relacionado con los servicios sociales, como la sanidad, servicios domésticos, cuidado de mayores, educación y cultura.

A partir de lo anterior, y teniendo en cuenta el objeto del proceso contractual: PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELO Y EL ANÁLISIS GEOTÉCNICO COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS HIDRÁULICOS DE REDES DE ACUEDUCTO Y

ALCANTARILLADO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA. se logra ubicar en el SECTOR TERCIARIO DE LA ECONOMÍA el cual engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales, el cual, a través de un servicio ofrecido, satisface la necesidad de una población. Este incluye aquellas actividades necesarias para el funcionamiento de la economía; tales como: las comunicaciones, servicios financieros, servicios de educación, servicios turísticos, ocio, cultura, servicios públicos (entidades del Estado o iniciativas privadas), entre otros.

ANÁLISIS DEL ENTORNO MACROECONÓMICO

En materia de crecimiento económico el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe de PROYECCIONES DE CRECIMIENTO DE PERSPECTIVAS DE LA ECONOMÍA MUNDIAL, La economía mundial se enfrenta a una nueva prueba: la guerra en Oriente Medio amenaza el crecimiento y la desinflación, Se proyectan tasas de crecimiento mundial del 3,1% en 2026 y del 3,2% en 2027.



Fuente: ***Actualización de Perspectivas de la economía mundial de Abril de 2026. IMF.*** Perspectivas de la economía mundial, abril de 2026

El informe del Fondo Monetario Internacional titulado *La economía mundial bajo la sombra de la guerra* (abril de 2026) señala que la economía global enfrenta nuevamente un riesgo de desestabilización, esta vez asociado al estallido del conflicto en Oriente Medio a finales de febrero de 2026. Este shock geopolítico revierte

parcialmente el equilibrio previo entre factores favorables —como la inversión tecnológica, especialmente en inteligencia artificial (IA), las condiciones financieras acomodaticias y el apoyo de políticas fiscales y monetarias— y factores adversos como el aumento de barreras comerciales y la incertidumbre global. El conflicto introduce nuevas presiones sobre los mercados de materias primas, las expectativas de inflación y las condiciones financieras internacionales.

Dado el alto grado de incertidumbre, el Fondo Monetario Internacional no presenta una proyección tradicional de base, sino un "pronóstico de referencia", que asume que la duración, intensidad y alcance de la guerra serán limitados y que las disrupciones se disiparán hacia mediados de 2026. Este escenario incorpora además precios de futuros de materias primas al 10 de marzo. El informe complementa este enfoque con escenarios alternativos de mayor gravedad o prolongación del conflicto, cuya probabilidad aumenta con la duración de las hostilidades.

En el escenario de referencia, el crecimiento mundial se sitúa en 3,1 % en 2026 y 3,2 % en 2027, cifras inferiores al 3,4 % observado en 2024–2025 y por debajo del promedio histórico 2000–2019 (3,7 %). La revisión para 2026 implica una reducción de 0,2 puntos porcentuales respecto a la actualización de enero de 2026. En paralelo, la inflación mundial se ubicaría en 4,4 % en 2026 y descendería a 3,7 % en 2027, con revisiones al alza en ambos casos.

El impacto del conflicto no es homogéneo entre países. Las economías de mercados emergentes y en desarrollo registran la mayor revisión a la baja del crecimiento (−0,3 puntos porcentuales en 2026), especialmente aquellas importadoras de materias primas y con vulnerabilidades preexistentes. En contraste, las economías avanzadas muestran cambios más moderados en sus proyecciones.

Dentro de este contexto:

- Las economías avanzadas mantienen un crecimiento relativamente estable, aunque con mayor sensibilidad a condiciones financieras y shocks energéticos.
- Las economías de mercados emergentes y en desarrollo enfrentan un impacto más severo, tanto por su exposición a materias primas como por restricciones financieras externas.

El informe advierte que, en ausencia del conflicto, el crecimiento mundial habría sido revisado al alza (hasta cerca de 3,4 % en 2026), lo que evidencia el efecto contractivo directo de la guerra, parcialmente compensado por el buen desempeño reciente y la reducción de aranceles.

El análisis de escenarios muestra riesgos significativamente más adversos:

- En un escenario de mayores y persistentes aumentos de los precios de la energía, el crecimiento mundial caería a 2,5 % en 2026, con inflación de 5,4 %.
- En un escenario severo, con daños importantes a infraestructuras energéticas, el crecimiento global se reduciría a 2,0 % en 2026 y la inflación superaría el 6 % en 2027.
- En ambos casos, el impacto sobre economías emergentes sería aproximadamente el doble que en economías avanzadas.

Los riesgos globales continúan sesgados a la baja. El informe destaca que la escalada geopolítica ya se ha materializado como uno de los principales riesgos previamente identificados. Entre los factores adicionales se incluyen:

1. Posible intensificación del conflicto y crisis energética global.
2. Recrudecimiento de tensiones comerciales y disputas sobre insumos estratégicos como tierras raras.
3. Correcciones bruscas en mercados financieros vinculadas a expectativas sobre la IA y la rentabilidad corporativa.

4. Deterioro de la sostenibilidad fiscal y aumento de los costos de financiamiento.
5. Riesgos institucionales derivados de una menor independencia de los bancos centrales.

En sentido positivo, el informe reconoce que la inversión en IA podría impulsar la productividad y el crecimiento a largo plazo, mientras que avances en reformas estructurales y cooperación internacional podrían mejorar el desempeño económico global.

Finalmente, el Fondo Monetario Internacional subraya la necesidad de un conjunto de políticas coordinadas y robustas: preservar la estabilidad de precios y financiera, salvaguardar la sostenibilidad fiscal, fortalecer la supervisión del sistema financiero, mantener la independencia de los bancos centrales y promover marcos comerciales predecibles. Asimismo, enfatiza la importancia de reformas estructurales que mejoren la productividad, reduzcan desequilibrios internos y externos, y refuercen la resiliencia frente a shocks geopolíticos.

VARIABLES ECONÓMICAS QUE INCIDEN EL SECTOR

INDICADORES ECONÓMICOS

Los indicadores económicos son datos estadísticos sobre la economía que nos permiten realizar un análisis de la situación económica tanto para el pasado como para el presente y además nos permite realizar previsiones de cómo evolucionara la economía en el futuro con los datos que tenemos hoy en día.

Dólar TRM **$ 3.646,58** May-29	**UVR** **$412** May-29	**DTF** (EA) **10,05%** May-29
Desempleo (Total Nacional) **8.8%** Mar-2026	**IPC** (Índice de precios al Consumidor) **0.78%** Abr-2026	**Variación PIB** (Producto Interno Bruto) **2,2%** I trimestre 2026pr
Salario mínimo (Dólar por libra) **$ 1.750.905** 2026	**Café** (Dólar por libra) **US$3,16** May-29	**Petróleo WTI** (Dólares por barril) **US$89,02** May-29

Ahora bien, entre los principales indicadores económicos encontramos:

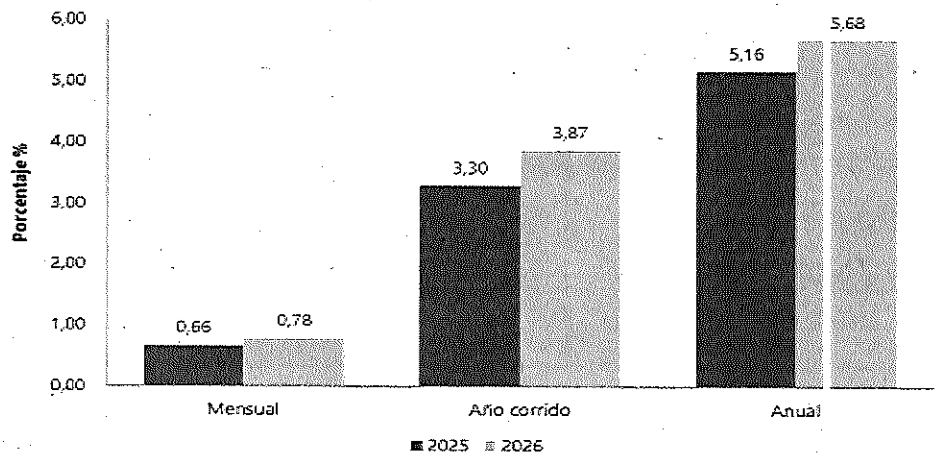
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

Según información del Banco de la República de Colombia el índice de precios al consumidor (IPC) mide la evolución del costo promedio de una canasta de bienes y servicios representativa del consumo final de los hogares, expresado en relación con un periodo base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); ver variación del PC del tota nacional para el mes de Abril 2025 - 2026 (ver grafica No.1).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Abril 2026

Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Abril 2025 - 2026



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de abril de 2026, el IPC registró una variación de 0,78% en comparación con marzo de 2026, tres divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,78%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (1,51%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,06%) y por último, Transporte (0,81%). Por debajo se ubicaron: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,70%), Salud (0,70%), Bienes y servicios diversos (0,63%), Recreación y cultura (0,58%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,54%), Prendas de vestir y calzado (0,45%), Restaurantes y hoteles (0,34%), Educación (0,07%) y por último, Información y comunicación (-0,05%).

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

		2025		2026	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,10	0,21	1,51	0,29
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,53	0,02	1,06	0,04
Transporte	12,93	0,49	0,07	0,81	0,11
TOTAL	100,00	0,66	0,66	0,78	0,78
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,74	0,23	0,70	0,22
Salud	1,71	0,38	0,01	0,70	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,61	0,03	0,63	0,03
Recreación y cultura	3,79	0,45	0,01	0,58	0,02
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,38	0,01	0,54	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,40	0,01	0,45	0,01
Restaurantes y hoteles	9,43	0,63	0,07	0,34	0,04
Educación	4,41	0,03	0,00	0,07	0,00
Información y comunicación	4,33	-0,19	0,00	-0,05	0,00

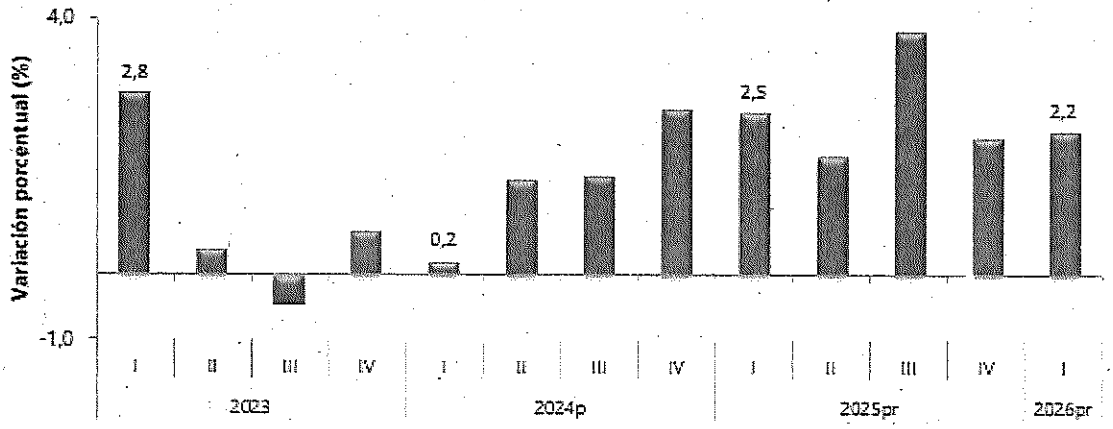
Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,78%), se ubicaron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte y Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar, las cuales aportaron 0,65 puntos porcentuales a la variación total

.PRODUCTO INTERNO BRUTO PIB

Producto Interno Bruto (PIB)
I trimestre 2026 preliminar

Gráfico 1. Producto Interno Bruto
Tasa de crecimiento en volumen[1]
2023-I / 2026pr-I



Fuente: DANE, PIB_T

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 5,7% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).

- Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,6%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Industrias manufactureras crece 2,3%.

- Actividades financieras y de seguros crece 2,2%.

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 1,4%

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Primer trimestre 2026[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2026[pr]-I / 2025[pr]-I	2026[pr]-I / 2025[pr]-IV
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	-1,4	-0,5
Explotación de minas y canteras	-0,1	0,8
Industrias manufactureras	2,9	2,3
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	2,6	0,3
Construcción	-5,4	-4,6
Comercio al por mayor y al por menor[3]	2,9	0,2
Información y comunicaciones	1,3	1,1
Actividades financieras y de seguros	2,8	2,2
Actividades inmobiliarias	2,0	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	2,2	0,5
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	5,7	1,3
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	3,2	1,4
Valor agregado bruto	**2,2**	**0,6**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,9	0,9
Producto Interno Bruto	**2,2**	**0,6**

Fuente: DANE. PIB_T

ÍNDICE DE PRODUCCIÓN INDUSTRIAL (IPI)

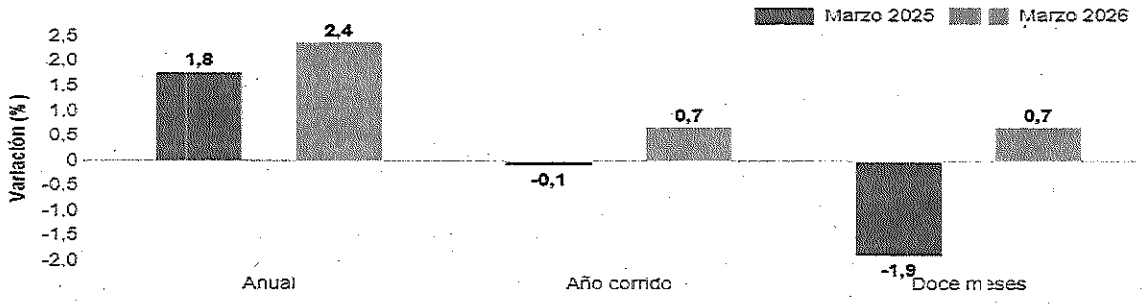
El Índice de Producción Industrial IPI es una operación estadística a través de la cual el Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE) obtiene y compila la información de evolución de la variable producción real del sector industrial colombiano en el corto plazo.

El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE.

En marzo de 2026 frente a marzo de 2025, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 2,4%.

Índice de Producción Industrial (IPI)

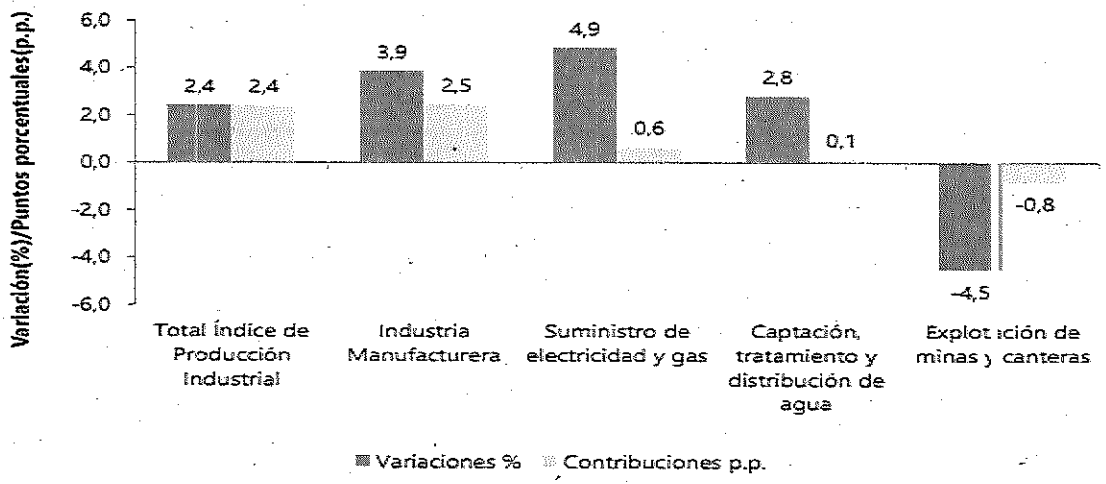
Variación anual, año corrido y doce meses
Total nacional - marzo (2025 - 2026)[Pr]



Fuente: DANE, DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET; Gestor del Mercado del Gas en Colombia BEC más el reporte directo de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural: XM y veintitrés fuentes de servicio público de acueducto.

En marzo de 2026, frente a marzo de 2025, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas: el de industria manufacturera presentó un crecimiento del 3,9%; el de suministro de electricidad y gas aumentó de 4,9%; y el de captación, tratamiento y distribución de agua registró una variación positiva de 2,8 %. En contraste, el sector de explotación de minas y canteras presentó una disminución de 4,5%.

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Marzo (2026 / 2025)[Pr]



Fuente: DANE, Índice de Producción Industrial: con información de EMMET-DANE; Gestor del Mercado del Gas en Colombia-BEC más el reporte de ocho fuentes de servicio público domiciliario de distribución y comercialización de gas natural: XM: reporte veintitrés fuentes de servicio público de acueducto; producción de carbón-DANE y la Agencia Nacional de Hidrocarburos-ANH.

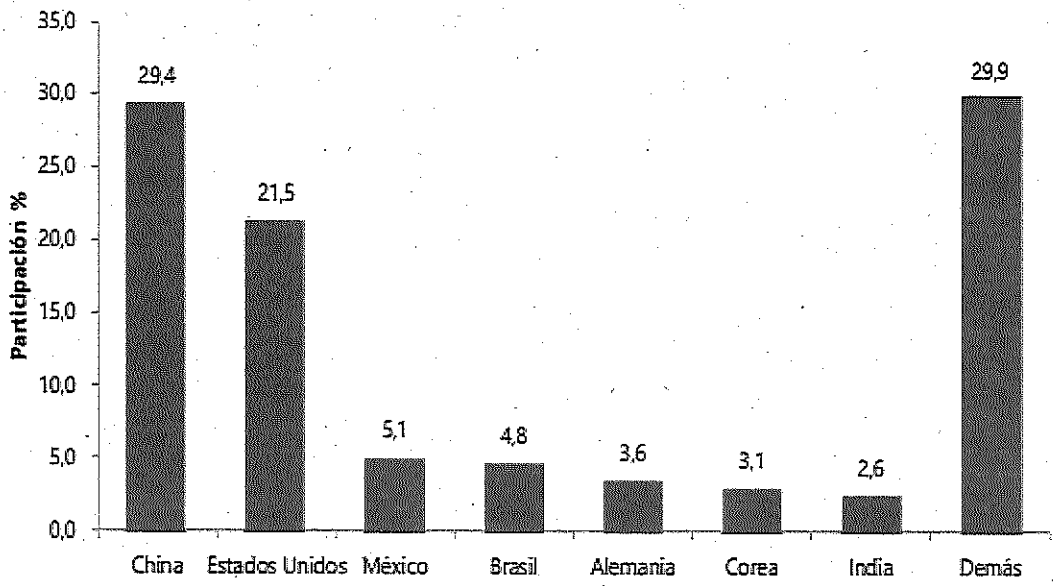
IMPORTACIONES Y BALANZA COMERCIAL

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en marzo de 2026, las importaciones fueron US$6.161,0 millones CIF y presentaron un crecimiento de 11,1% con relación al mismo mes de 2025. Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 16,7% en el grupo de Manufacturas.

En marzo de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 77,4% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 14,4%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 8,2% y Otros sectores con 0,1%.

En marzo de 2026, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 29,4% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, México, Brasil, Alemania, Corea e India

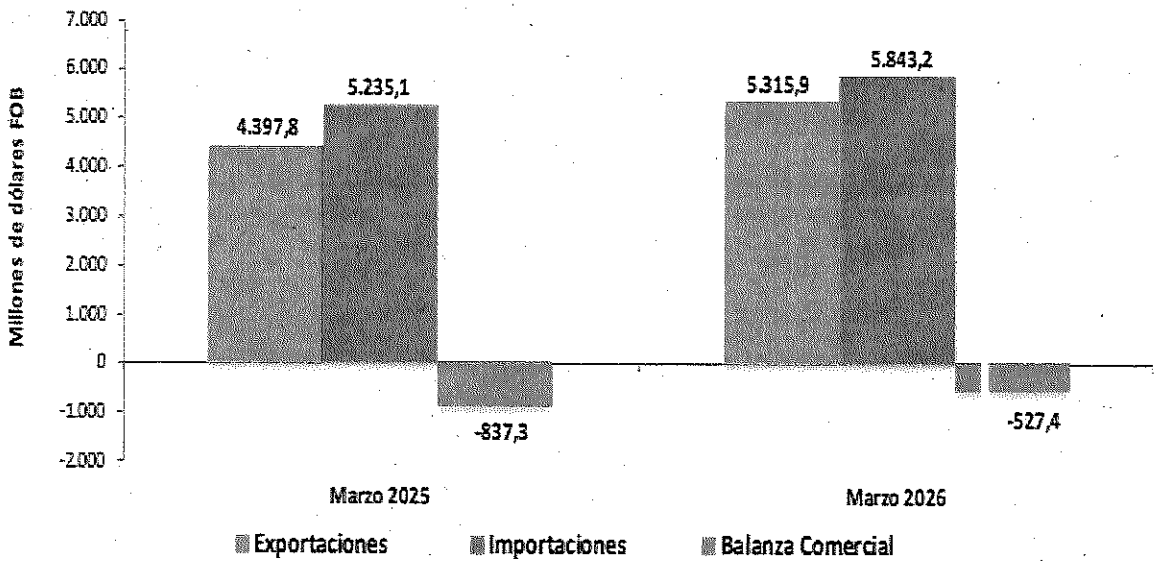
Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen Marzo 2026P



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En marzo de 2026 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US$527,4 millones FOB, mientras que en marzo de 2025 se presentó un déficit de US$837,3 millones FOB.

Gráfico 4. Balanza comercial
Marzo (2025-2026)P



Fuente: DIAN-DANE (IMPO)

SALARIO MÍNIMO

De acuerdo con la Organización Internacional del Trabajo (OIT), el salario mínimo (SM) es la suma mínima que deberá pagarse al trabajador por el trabajo o servicios prestados, dentro de un lapso determinado, bajo cualquier forma que sea calculado, por hora o por rendimiento, que no puede ser disminuida, ni por acuerdo individual ni colectivo, que está garantizada por la ley y puede fijarse para cubrir las necesidades mínimas del trabajador y de su familia, teniendo en consideración las condiciones económicas y sociales de los países" (OIT, 2014, párrafos 35 y 68).

El salario mínimo (SMLV) representa una de las políticas públicas más utilizadas en el País. Entre sus objetivos están proteger a los trabajadores contra el pago de salarios indebidamente bajos y contribuir con la reducción de la pobreza y las desigualdades. No obstante, para el caso de servicios como lo es, el del presente objeto, se convierte en una de las variables a tener en cuenta para el análisis frente al aumento de precios.

Como es de suponerse el salario mínimo al igual que el Índice de Precios al Consumidor crecen anualmente, en cualquier economía que se considere competitiva.

El Salario Mínimo Legal Mensual es la percepción básica que establece la Ley, lo cual define la situación de asalariados y prestadores de servicios en cuanto a poder adquisitivo, frente a la inflación.

Es importante tener en cuenta, que el salario mínimo en Colombia es definido anualmente mediante decreto nacional, luego de deliberaciones entre sindicatos de trabajadores, sector productivo y el gobierno nacional.

A continuación, se muestra el salario mínimo desde el año 2010 hasta el año 2026 con el decreto que lo determinó.

Bitakora **HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL EN COLOMBIA**

Año	SALARIO MÍNIMO MENSUAL			AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL ($) (Salario + Auxilio Transporte	Decreto que determino el salario mínimo	Concertado
	Valor mensual ($)	Variación con respecto al año anterior ($	Variación con respecto al año anterior (%)	Valor mensual ($)			
2026	1,750,905	327,405	23.00%	249,095	2,000,000	Decreto 1469 de 2025	No
2025	1,423,500	123,500	9.50%	200,000	1,623,500	Decreto 1572 y 1573 de 2024	No
2024	1,300,000	140,000	12.07%	162,000	1,462,000	Decreto 2292 y 2293 de 2023	No
2023	1,160,000	160,000	16.00%	140,606	1,300,606	Decreto 2613 de 2022	Si
2022	1,000,000	91,474	10.07%	117,172	1,117,172	Decreto 1724 de 2021	Si
2021	908,526	30,723	3.50%	106,454	1,014,980	Decreto 1785 de 2020	No
2020	877,803	49,687	6.00%	102,854	980,657	Decreto 2360 de 2019	No
2019	828,116	46,874	6.00%	97,032	925,148	Decreto 2451 de 2018	Si
2018	781,242	43,525	5.90%	88,211	869,453	Decreto 2269 de 2017	Si
2017	737,717	48,262	7.00%	83,140	820,857	Decreto 2209 de 2016	No
2016	689,455	45,105	7.00%	77,700	767,155	Decreto 2552 de 2015	No
2015	644,350	28,350	4.60%	74,000	718,350	Decreto 2731 de 2014	No
2014	616,000	26,500	4.50%	72,000	688,000	Decreto 3068 de 2013	Si
2013	589,500	22,800	4.02%	70,500	660,000	Decreto 2738 de 2012	No
2012	566,700	31,100	5.81%	67,800	634,500	Decreto 4919 de 2011	Si
2011	535,600	20,600	4.00%	63,600	599,200	Decreto 33 de 2011	No
2010	515,000	18,100	3.64%	61,500	576,500	Decreto 5053 de 2009	No

https://recursos.bitakora.co/blog/historico-del-salario-minimo-colombia/

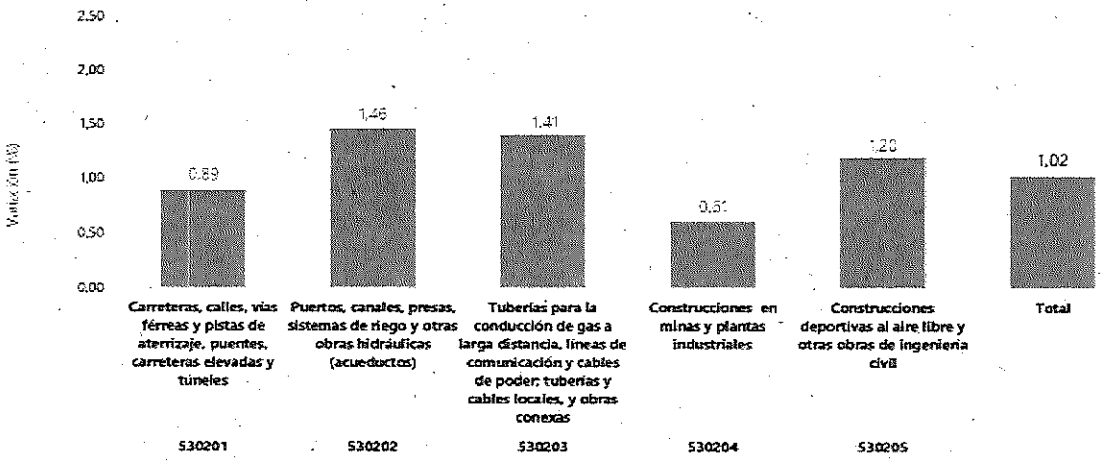
ÍNDICE DE COSTOS DE LA CONSTRUCCIÓN DE OBRAS CIVILES (ICOCIV)

En marzo de 2026, la variación mensual del ICOCIV fue 1,02%, en comparación con febrero de 2026. Tres de las cinco agrupaciones de subclases CPC relacionadas con la construcción de obras civiles, se ubicaron por encima del promedio nacional (1,02%): Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos) (1,46%), Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas (1,41%) y Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil (1,20%).

Índice de Costos de la Construcción de Obras Civiles (ICOCIV)

Marzo 2026

Gráfico 1. Variación mensual del ICOCIV según agrupaciones CPC V 2.0 A.C.
Total nacional
Marzo 2026



Fuente: DANE ICOCIV.

Por otra parte, las agrupaciones: Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles (0,89%) y Construcciones en minas y plantas industriales (0,61%), se ubicaron por debajo del promedio nacional.

Tabla 1. ICOCIV. Variación y contribución mensual de las cinco agrupaciones de subclases CPC V 2.0 A.C. al total.
Total nacional
Marzo 2026

Código agrupación CPC	Nombre agrupación CPC	Peso %	Variación (%)	Contribución (puntos porcentuales)
			2026	2026
530201	Carreteras, calles, vías férreas y pistas de aterrizaje, puentes, carreteras elevadas y túneles	55,65	0,89	0,50
530202	Puertos, canales, presas, sistemas de riego y otras obras hidráulicas (acueductos)	5,78	1,46	0,08
530203	Tuberías para la conducción de gas a larga distancia, líneas de comunicación y cables de poder; tuberías y cables locales, y obras conexas	19,46	1,41	0,27
530204	Construcciones en minas y plantas industriales	9,49	0,61	0,06
530205	Construcciones deportivas al aire libre y otras obras de ingeniería civil	9,63	1,20	0,12
	Total	**100**	**1,02**	**1,02**

Fuente: DANE, ICOCIV.

COMPORTAMIENTO SECTOR SERVICIOS COLOMBIA

Según la Encuesta Mensual de Servicios del DANE, El comportamiento del sector servicios en Colombia durante el mes de diciembre 2025 mostró un desempeño positivo, consolidándose como uno de los principales motores de la economía. Este sector, que incluye actividades administrativas y de apoyo de Oficina, actividades de programación y transmisión de noticias, actividades complementarias al transporte, entretenimiento, inmobiliaria, alquiler de maquinaria, entre otros, tuvo un impacto destacado en el Producto Interno Bruto (PIB) del país.

En marzo de 2026, catorce de los dieciocho subsectores de servicios presentaron variación positiva en los ingresos totales, en comparación con marzo de 2025.

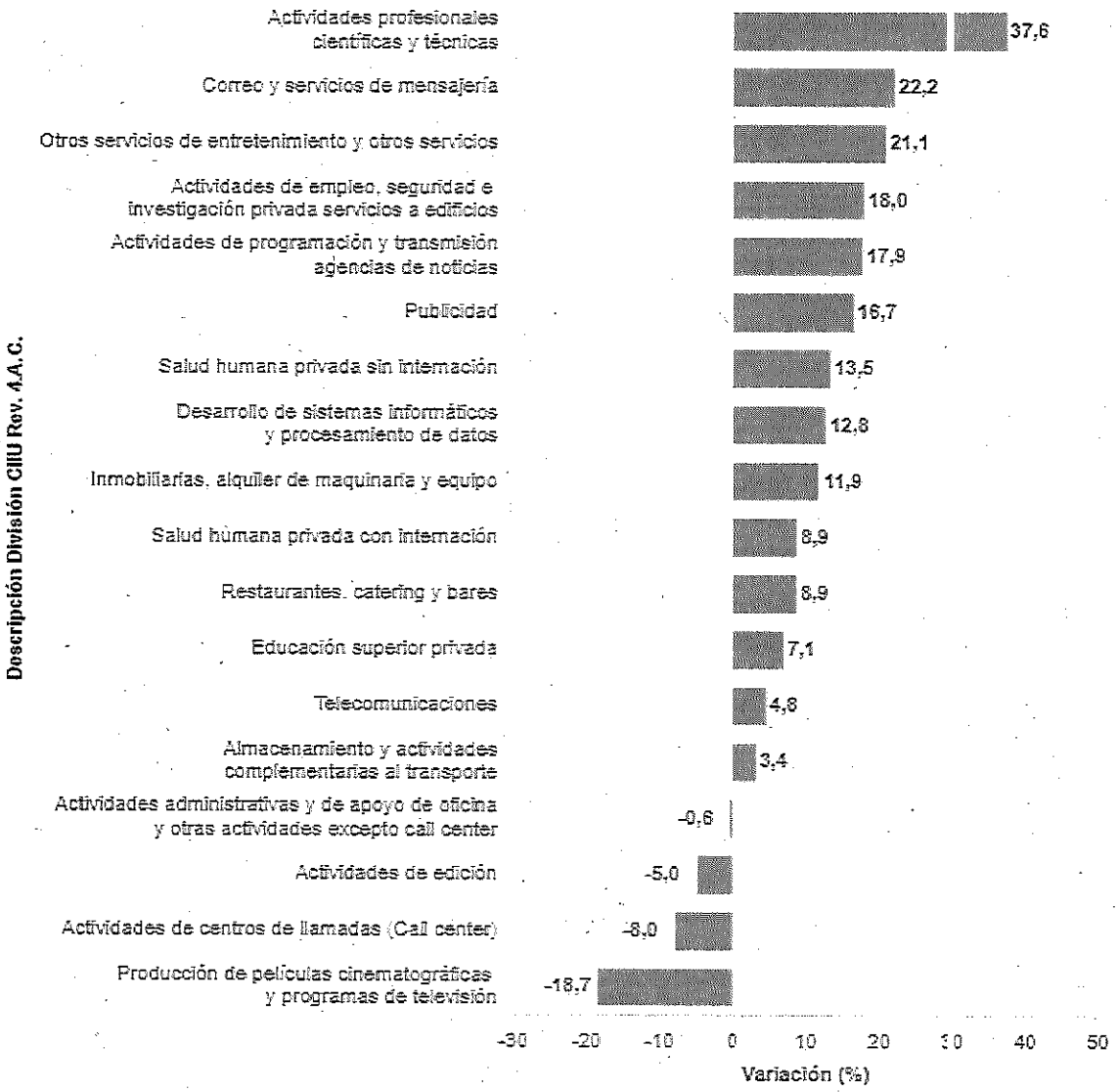
En comparación con el mismo mes de 2025, en marzo de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 37,6%, que se explica por el incremento de 38,2% en los ingresos por servicios. En contraste, la venta de mercancías presentó una disminución de 14,6% y los otros ingresos operacionales de 10,2%.

En marzo de 2026 el personal ocupado total presentó una variación negativa de 1,3%, en comparación con marzo de 2025, que se explica por una disminución de 6,9% en el personal temporal directo. Por su parte, el personal contratado a través de agencias tuvo un incremento de 72,4% y el personal permanente de 0,7%.

Mientras que, los salarios en marzo de 2026 presentaron un aumento de 6,9%, en comparación con marzo de 2025, que se explica por el incremento de 12,0% en los salarios del personal temporal directo y del 3,9% en los salarios del personal permanente

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Variación anual de los ingresos nominales
Total Nacional
Marzo (2026^{P} - 2025)



Fuente: DANE - EMS

Ilustración 1 Variación Anual de los Ingresos Nominales
Fuente: https://recursos.bitakora.co/blog/historico-del-salario-minimo-colombia/

CLASIFICACIÓN DE ACTIVIDADES

CLASIFICACIÓN CÓDIGOS UNSPSC

Los productos adquirir y necesidades de la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., se enmarcan en la siguiente clasificación UNSPSC:

Tabla 1 Clasificación códigos UNSPSC asociados al proyecto

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	Clasificación UNSPSC
(81) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería	(15) Ingeniería Civil	(14) Ingeniería geotécnica o geo Sísmica	81101514
(81) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería	(15) Ingeniería Civil	(00) Ingeniería Civil	81101500
(81) Servicios Basados en Ingeniería, Investigación y Tecnología	(10) Servicios Profesionales de Ingeniería	(15) Ingeniería Civil	(05) Ingeniería Estructural	81101505
(80) Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	(11) Servicios de Recursos Humanos	(16) Servicios de Persona Temporal	(00) Servicios de Persona Temporal	80111600
(80) Servicios de Gestión, Servicios Profesionales de Empresa y Servicios Administrativos	(11) Servicios de Recursos Humanos	(16) Servicios de Persona Temporal	(14) Servicios Temporales de Ingeniería	80111614

CLASIFICACIÓN INDUSTRIAL INTERNACIONAL UNIFORME – CIIU

Es una clasificación de actividades económicas por procesos productivos que relaciona unidades estadísticas considerando su principal actividad económica. Su objetivo es ofrecer un conjunto de categorías de actividades que se puede utilizar para la reunión, el análisis y la presentación de estadísticas.

Asimismo, para el cumplimiento del objeto del contrato, se pueden clasificar en las siguientes actividades económicas de acuerdo con la Clasificación de Actividades Económicas – CIIU revisión adaptada para Colombia, la cual fue adoptada a través de Resolución 000139 del 21 de noviembre de 2012 expedida por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales – DIAN.

Tabla 2 Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU asociada al proyecto

SECCION	DIVISIÓN	GRUPO	CLASE
F. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTIFICAS Y TÉCNICAS	71.Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	711. Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	7111. Actividades de Arquitectura
F. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTIFICAS Y TÉCNICAS	71.Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	711. Actividades de arquitectura e ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica	7112. Actividades de ingeniería y otras actividades conexas de consultoría técnica.
F. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTIFICAS Y TÉCNICAS	71.Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	712.Ensayos y análisis técnicos	7121. Ensayos y análisis técnicos como consultoría profesional

ASPECTO TÉCNICO

Las especificaciones técnicas relacionadas a continuación se deben incluir dentro del contrato ya que hacen parte de la selección y de la ejecución.

Los servicios ofrecidos por el proponente deben prestarse en los lugares, horarios y demás aspectos que requiera la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., en coordinación con el contratista, no obstante, podrán ser solicitados por la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P.., en cualquier tiempo de acuerdo con las necesidades temporales o permanentes de la empresa contratante

Por lo anterior, se establecen las especificaciones técnicas requeridas en el documento ANEXO TÉCNICO, elaborado por el área de la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad el cual se anexa al presente documento.

ENTIDADES, GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

- Asociación Nacional de Empresas de Servicios Públicos y Comunicaciones (ANDESCO)
- Federación Nacional del Comercio-FENALCO
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)
- Asociación Colombiana de Medianas y Pequeñas Industrias ACOPI
- Superintendencia de Industria y Comercio (SIC)

ASPECTOS REGULATORIOS:

Teniendo en cuenta el objeto del presente proceso contractual, le aplican las siguientes normas:

- Resolución 0330 de 2017 del Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio – Articulo 10: Estudios Básicos
- Reglamento Técnico del Sector de Agua Potable y Saneamiento Básico (RAS) – Título G: Aspectos complementarios
- **NTC 1495:2013** — Suelos. Determinación del contenido de humedad.
- **ASTM D2216-19** — Standard Test Methods for Laboratory Determination of Water (Moisture) Content of Soil and Rock.
- **INVE 213-13** — Granulometría por tamizado.
- **NTC 77:2018** — Análisis granulométrico de suelos.
- **INVE 125-13** — Determinación del límite líquido.
- **INVE 123-13** — Determinación del límite plástico.
- **NTC 4630:1999** — Suelos. Métodos para determinar los límites de Atterberg.
- **ASTM D4318-17e1** — Standard Test Methods for Liquid Limit, Plastic Limit, and Plasticity Index of Soils.
- **ASTM D7263-21** — Standard Test Methods for Laboratory Determination of Density (Unit Weight) of Soil Specimens.
- **INVE 152-13** — Ensayo de compresión inconfinada en suelos cohesivos.
- **NTC 1527:2000** — Suelos. Ensayo de compresión inconfinada.
- **ASTM D2166/D2166M-16** — Standard Test Method for Unconfined Compressive Strength of Cohesive Soil.
- **Ley 400 de 1997 y NSR-10 Titulo H:** Requisitos de precisión y trazabilidad para levantamientos con fines estructurales o de infraestructura.

ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con el propósito de realizar un análisis de la Demanda, se realiza la validación en la herramienta de visualización para el análisis de la demanda que ofrece el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, en donde se aplican los siguientes filtros:

- Desde el 1 de enero de 2020 hasta el 04 de abril de 2026.
- Todas las modalidades de contratación.
- Segmento, familia y clase: 811015;801116
- Todo el País.

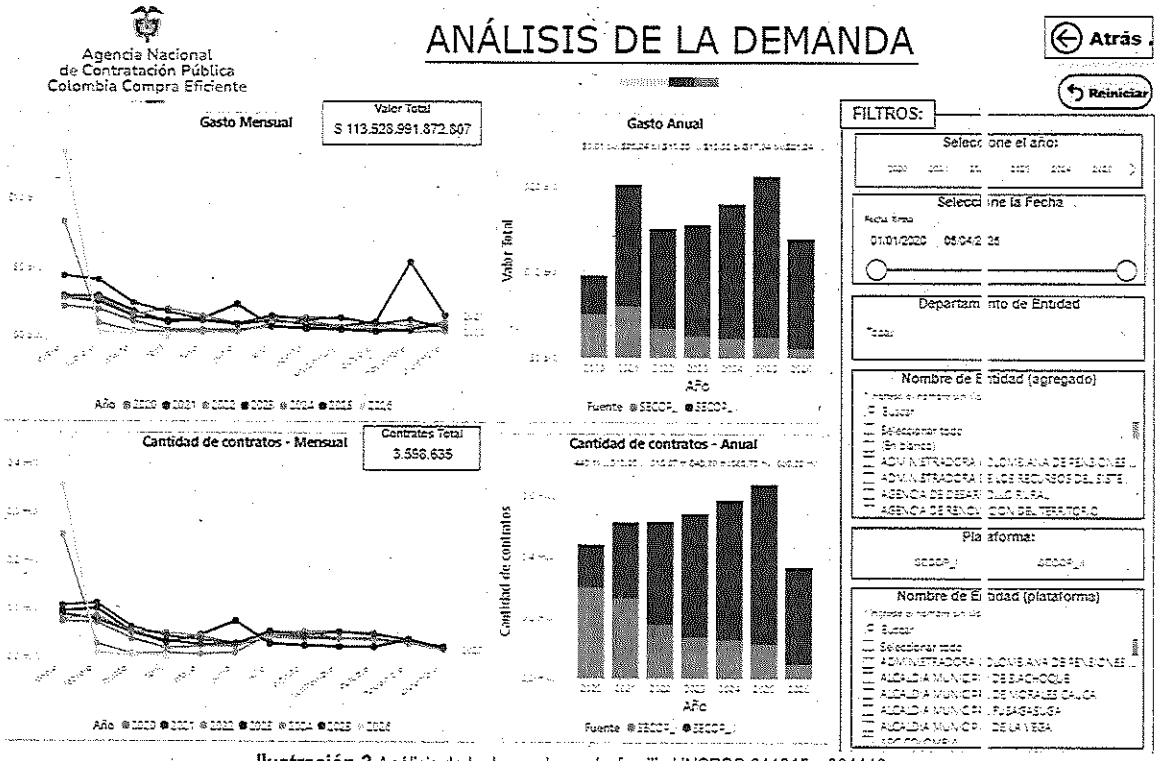


Ilustración 2 Análisis de la demanda según familia UNSPSC 811015 y 801116
Fuente: Colombia Compra Eficiente

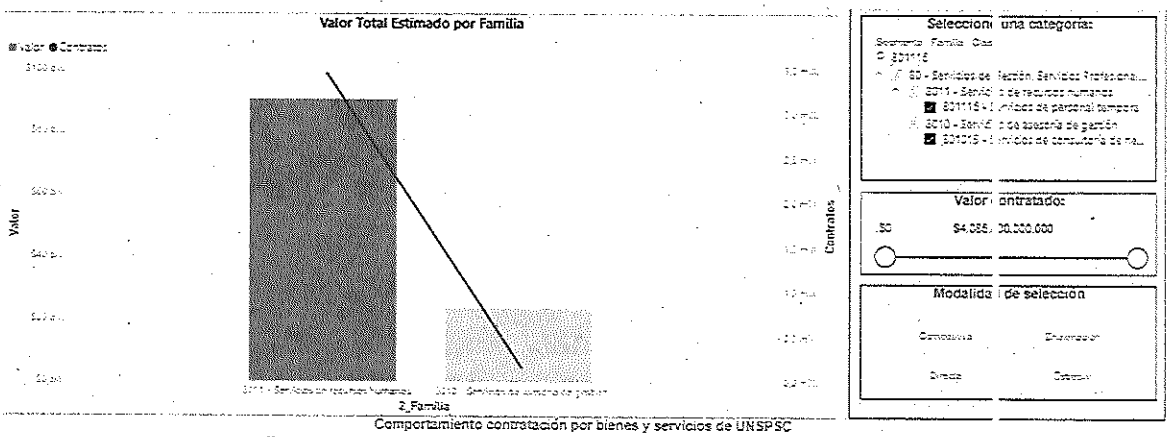


Ilustración 3 Análisis de la demanda según familia UNSPSC 811015 y 801116
Fuente: Colombia Compra Eficiente

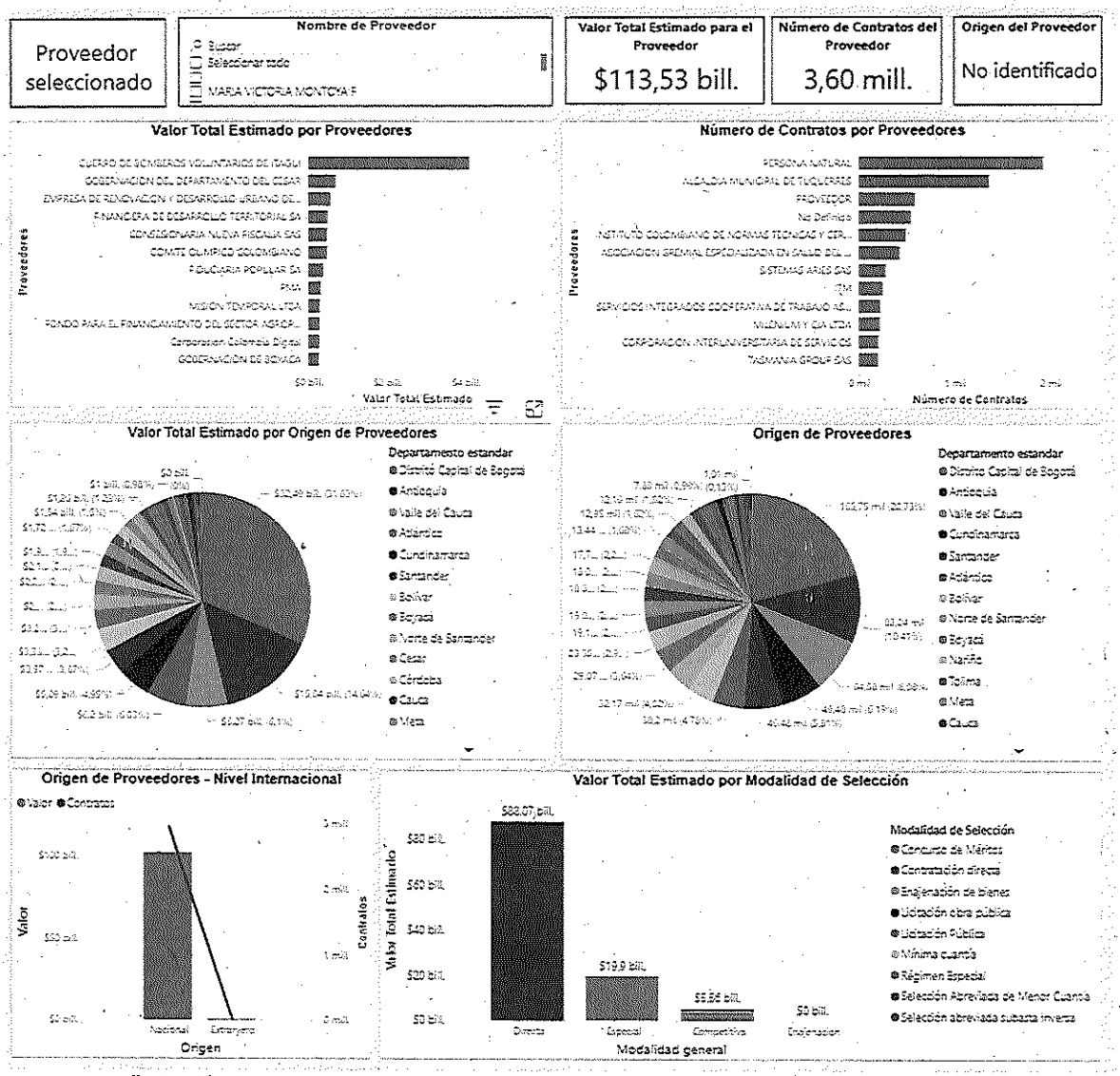


Ilustración 4 Estimación por proveedores y contratos según modalidad de selección UNSPSC 811015 y 801116
Fuente.: Colombia Compra Eficiente

Comportamiento del gasto histórico

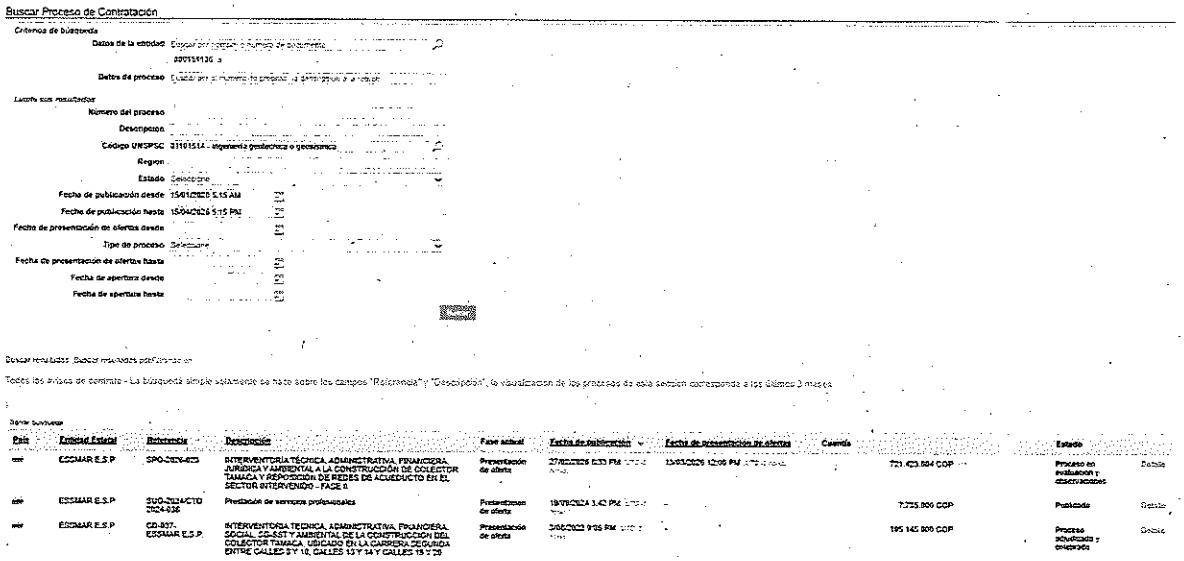
Las entidades estatales satisfacen sus necesidades, a través de herramientas establecidas en las Políticas de Compras y Contratación Pública del Modelo Integrado de Planeación y Gestión — MIPG, donde se plantea la ruta estratégica de trabajo, para que las entidades públicas gestionen buenas prácticas en sus procesos de contratación y así mejorar la satisfacción de las necesidades públicas (eficacia), optimizando los recursos (eficiencia), logrando con ello, altos estándares de calidad, pluralidad de oferentes, garantizando así la transparencia en los procesos de contratación; evitando así favoritismos y corrupción.

Son todos estos mecanismos los que le permite a la compra pública, satisfacer la necesidad, articulándose con los histórico de compras, el análisis de gasto por categorías; desde el manifiesto que el comportamiento de contratación de la entidad nos permite identificar las adquisiciones futuras y reconocer oportunidades de ahorro

previo bajo una visión estratégica. a través de Contratación mediante Acuerdo Marco, Licitaciones Públicas y Compra directa, entre otros.

Es fundamental que el proveedor cumpla con los requerimientos exigidos por la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., tales como: experiencia, capacidad de respuesta, personal necesario y capacitado, infraestructura administrativa, técnica, logística, operativa y financiera que garanticen la prestación del servicio.

Se procede entonces a realizar consulta en el sistema electrónico de contratación pública (Colombia Compra Eficiente) SECOP II, y se pudo evidenciar que la entidad no ha publicado contratos con características similares al objeto a contratar:


Buscar Proceso de Contratación

Criterios de búsqueda

Datos de la entidad: Buscar por nombre o número de documento

800151126 x

Datos de proceso: Buscar por el número de proceso, la descripción o la región

Limpiar sus resultados

Número del proceso

Descripción

Código UNSPSC: 81101514 - Ingeniería geotécnica o geosísmica

Región

Estado: Seleccione

Fecha de publicación desde: 15/01/2025 5:15 AM

Fecha de publicación hasta: 15/04/2025 5:15 PM

Fecha de presentación de ofertas desde

Tipo de proceso: Seleccione

Fecha de presentación de ofertas hasta

Fecha de apertura desde

Fecha de apertura hasta

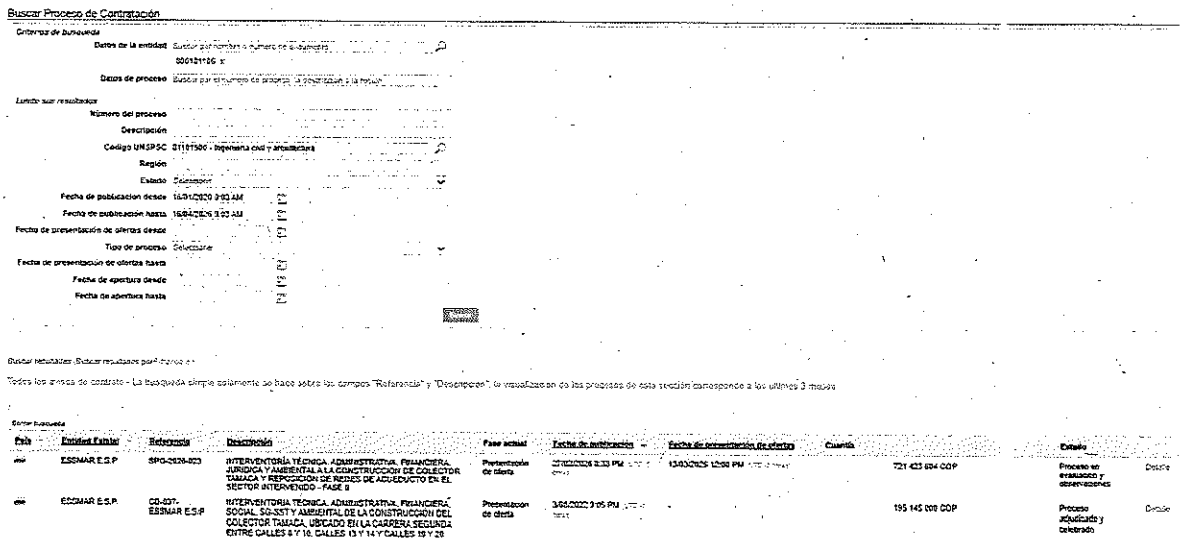
Buscar resultados Buscar resultados por términos

Todos los avisos de contrato - La búsqueda simple solamente se hace sobre los campos "Referencia" y "Descripción", la visualización de los procesos de esta sección corresponde a los últimos 3 meses

Borrar búsqueda

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado	
col	ESSMAR E.S.P	SPO-2024-423	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR TAMACA Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR INTERVENIDO - FASE II	Presentación de oferta	27/12/2024 6:33 PM	13/01/2025 12:00 PM	721.423.604 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
col	ESSMAR E.S.P	SUO-2024-CTO 2024-036	Prestación de servicios profesionales	Presentación de oferta	19/12/2024 3:42 PM	-	7.725.600 COP	Publicado	Detalle
col	ESSMAR E.S.P	CD-037-ESSMAR E.S.P	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, SG-SST Y AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR TAMACA, UBICADO EN LA CARRERA SEGUNDA ENTRE CALLES 8 Y 10, CALLES 13 Y 14 Y CALLES 19 Y 20	Presentación de oferta	3/05/2023 9:05 PM	-	195.145.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle

Ilustración 5 Consulta SECOP contratos ESSMAR para el código 81101514
Fuente.: Colombia Compra Eficiente


Buscar Proceso de Contratación

Criterios de búsqueda

Datos de la entidad: Buscar por nombre o número de documento

800151126 x

Datos de proceso: Buscar por el número de proceso, la descripción o la región

Limpiar sus resultados

Número del proceso

Descripción

Código UNSPSC: 81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Región

Estado: Seleccione

Fecha de publicación desde: 16/01/2020 9:00 AM

Fecha de publicación hasta: 16/04/2025 9:00 AM

Fecha de presentación de ofertas desde

Tipo de proceso: Seleccione

Fecha de presentación de ofertas hasta

Fecha de apertura desde

Fecha de apertura hasta

Buscar resultados Buscar resultados por términos

Todos los avisos de contrato - La búsqueda simple solamente se hace sobre los campos "Referencia" y "Descripción", la visualización de los procesos de esta sección corresponde a los últimos 3 meses

Borrar búsqueda

País	Entidad Estatal	Referencia	Descripción	Fase actual	Fecha de publicación	Fecha de presentación de ofertas	Cuantía	Estado	
col	ESSMAR E.S.P	SPO-2024-423	INTERVENTORÍA TÉCNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, JURÍDICA Y AMBIENTAL A LA CONSTRUCCIÓN DE COLECTOR TAMACA Y REPOSICIÓN DE REDES DE ACUEDUCTO EN EL SECTOR INTERVENIDO - FASE II	Presentación de oferta	27/12/2024 6:33 PM	13/01/2025 12:00 PM	721.423.604 COP	Proceso en evaluación y observaciones	Detalle
col	ESSMAR E.S.P	CD-037-ESSMAR E.S.P	INTERVENTORIA TECNICA, ADMINISTRATIVA, FINANCIERA, SOCIAL, SG-SST Y AMBIENTAL DE LA CONSTRUCCION DEL COLECTOR TAMACA, UBICADO EN LA CARRERA SEGUNDA ENTRE CALLES 8 Y 10, CALLES 13 Y 14 Y CALLES 19 Y 20	Presentación de oferta	3/05/2023 9:05 PM	-	195.145.000 COP	Proceso adjudicado y celebrado	Detalle

Ilustración 6 Consulta SECOP contratos ESSMAR para el código 81101500
Fuente.: Colombia Compra Eficiente

Una vez identificado que la ESSMAR E.S.P. ha presentado adquisición de bienes y servicios relacionados con los códigos UNSPSC relacionados con esta contratación, sin embargo; los objetos contractuales no se relacionan con la prestación de servicios que se pretende contratar, pero se logra reconocer algunos procesos que registran otras entidades pertenecientes al régimen especial en el país, con objetos similares al del presente proceso y se encuentran en SECOP II como:

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

EMPRESA DE DESARROLLO SOSTENIBLE

Precio estimado total:	47.200.067 COP
Número del proceso	018-2025-CD
Título:	CONSULTORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, ESTUDIOS DE SUELOS, DISEÑOS ESTRUCTURALES Y DIAGNÓSTICO DE REDES DE ALCANTARILLADO EXTERIORES EN EL CDI LINDAGRANJA DEL MUNICIPIO D
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Publicado
Descripción:	CONSULTORÍA TÉCNICA ESPECIALIZADA PARA EL LEVANTAMIENTO TOPOGRÁFICO, ESTUDIOS DE SUELOS, DISEÑOS ESTRUCTURALES Y DIAGNÓSTICO DE REDES DE ALCANTARILLADO EXTERIORES EN EL CDI LINDAGRANJA DEL MUNICIPIO DE RIONEGRO.
Tipo de proceso	Contratación régimen especial

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes	Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	Regla aplicable
Dirección de ejecución del contrato	Carrera 54 No. 56-162. Vía Fontibón Rionegro Antioquia COLOMBIA
Código UNSPSC	80111600 - Servicios de personal temporal

INFORMACIÓN DEL PROCEDIMIENTO

Información

MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA

Precio estimado total:	34.999.611 COP
Número del proceso	CMC-042-2025
Título:	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS REQUERIDOS PARA LOS PLANES DE SANEAMIENTO BÁSICO Y ACUEDUCTO SECTORIAL PROYECTADOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	ELABORACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELOS REQUERIDOS PARA LOS PLANES DE SANEAMIENTO BÁSICO Y ACUEDUCTO SECTORIAL PROYECTADOS EN EL MUNICIPIO DE SANTA FE DE ANTIOQUIA
Tipo de proceso	Mínima cuantía

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes	Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato	Consultoría
Justificación de la modalidad de contratación	Presupuesto inferior al 10% de la menor cuantía
Duración del contrato:	45 (Días)
Dirección de ejecución del contrato	CARRERA 9 N 9-22 Santafé De Antioquia Antioquia COLOMBIA
Código UNSPSC	80101600 - Gerencia de proyectos
Lista adicional de códigos UNSPSC	72101500 - Servicios de apoyo para la construcción 81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

INFORMACION DEL PROCEDIMIENTO

nformación

	ESPUCAL ESP
Precio estimado total:	20.961.731 COP
Número del proceso	CC-075-ESPUCAL-2025
Título:	081_CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA REALIZACION DE UN ESTUDI DE SUELOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACION, PARA LA INSTALACION DE UN TANQUE DE AL MACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA
Fase:	Presentación de oferta
Estado:	Proceso adjudicado y celebrado
Descripción:	081_CONTRATAR LA CONSULTORIA ESPECIALIZADA PARA LA REALIZACION DE UN ESTUDI DE SUELOS Y DISEÑO ESTRUCTURAL DE LA CIMENTACION, PARA LA INSTALACION DE UN TANQUE DE AL MACENAMIENTO DE AGUA POTABLE EN LA PLANTA DE TRATAMIENTO VILLA 70 CON EL OBJETIVO DE FORTALE ER LA CAPACIDAD DE ALMACENAMIENTO DE LA PLANTA DE TRATAMIENTO Y GARANTIZAR LA CONTINUIDAD D EL SERVICIO EN EL CASCO URBANO DEL MUNICIPIO DE LA CALERA
Tipo de proceso	Contratación régimen especial

MiPyme

Limitación de todo el proceso a MiPymes	Sí No

Datos del contrato

Tipo de contrato	Prestación de servicios
Justificación de la modalidad de contratación	Regla aplicable
Duración del contrato:	2 (Meses)
Fecha de terminación del contrato:	6/06/2026 11:59:00 PM (UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Dirección de ejecución del contrato	Calle 10 A Nº 2E - 25 La Calera Cundinamarca COLOMBIA
Código UNSPSC	81101500 - Ingeniería civil y arquitectura

Ilustración 7 Consultas en SECOP II sobre contratos ejecutados para el código 81101500-80111600
Fuente.:https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE

ANÁLISIS DE LA OFERTA

El sector, se desarrolla con personas naturales o jurídicas, unión temporal, consorcio, que prestan servicios que permiten satisfacer los requisitos establecidos por la entidad en las condiciones particulares y en los documentos que deben suministrar al momento de presentar la oferta económica para verificar su cumplimiento. Asimismo, se realiza la validación en la herramienta de visualización para el análisis de la oferta que ofrece el Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente, en donde se realizan los siguientes filtros:

- Desde el 1 de enero de 2020 hasta el 05 de abril 2026.
- Todas las modalidades de contratación.
- Segmento, familia y clase: 811015
- Todo el País

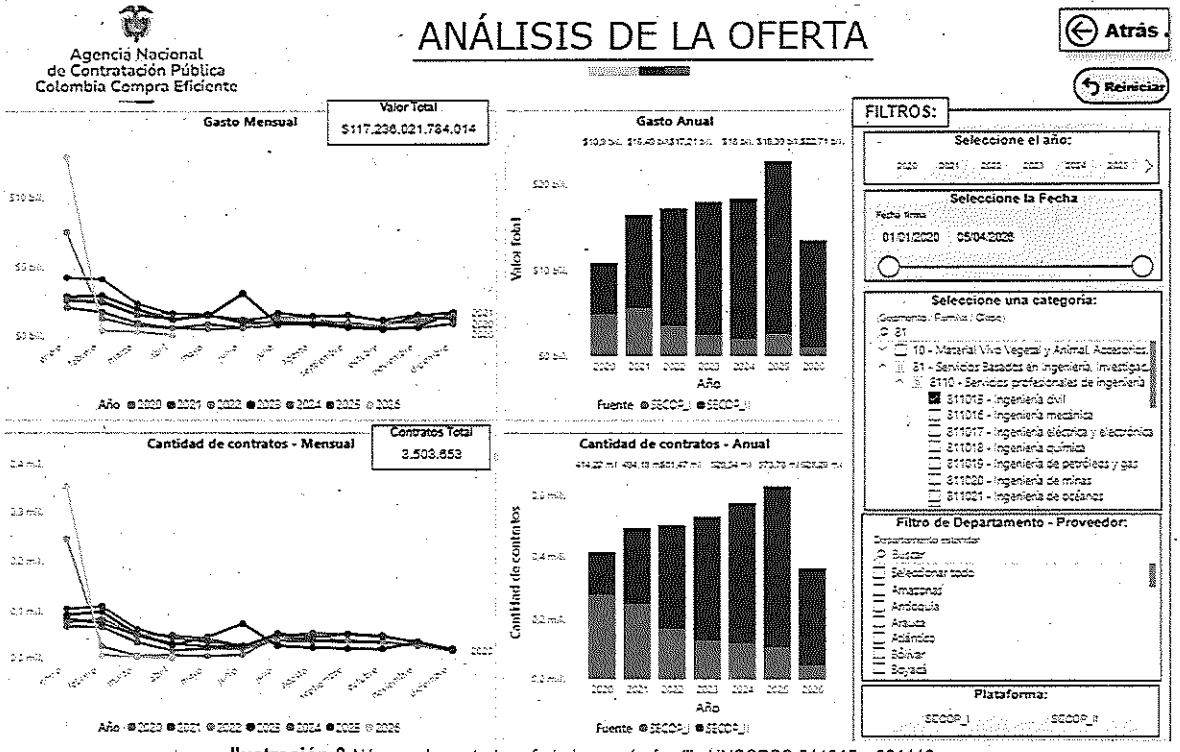


Ilustración 8 Número de contratos ofertados según familia UNSCPSC 811015 y 801116
Fuente.: Colombia Compra Eficiente

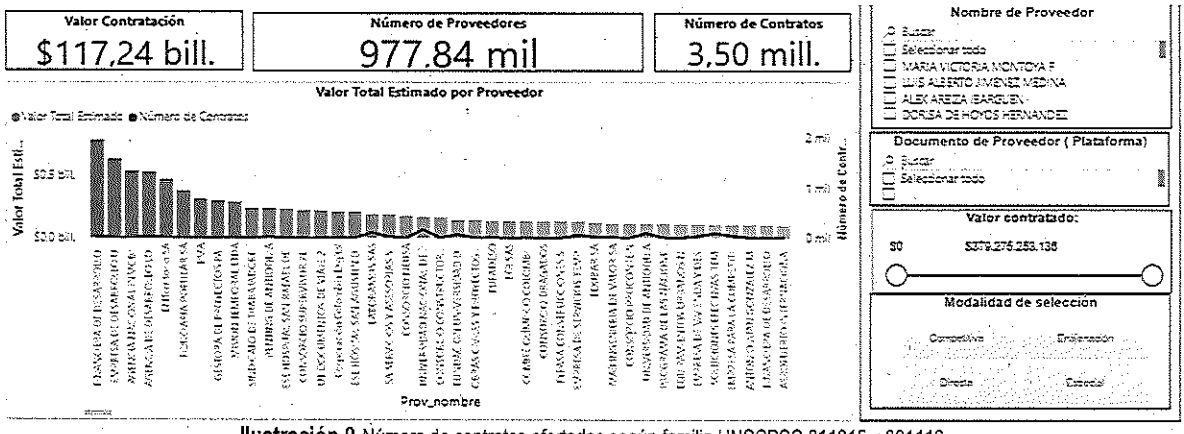


Ilustración 9 Número de contratos ofertados según familia UNSCPSC 811015 y 801116
Fuente.: Colombia Compra Eficiente

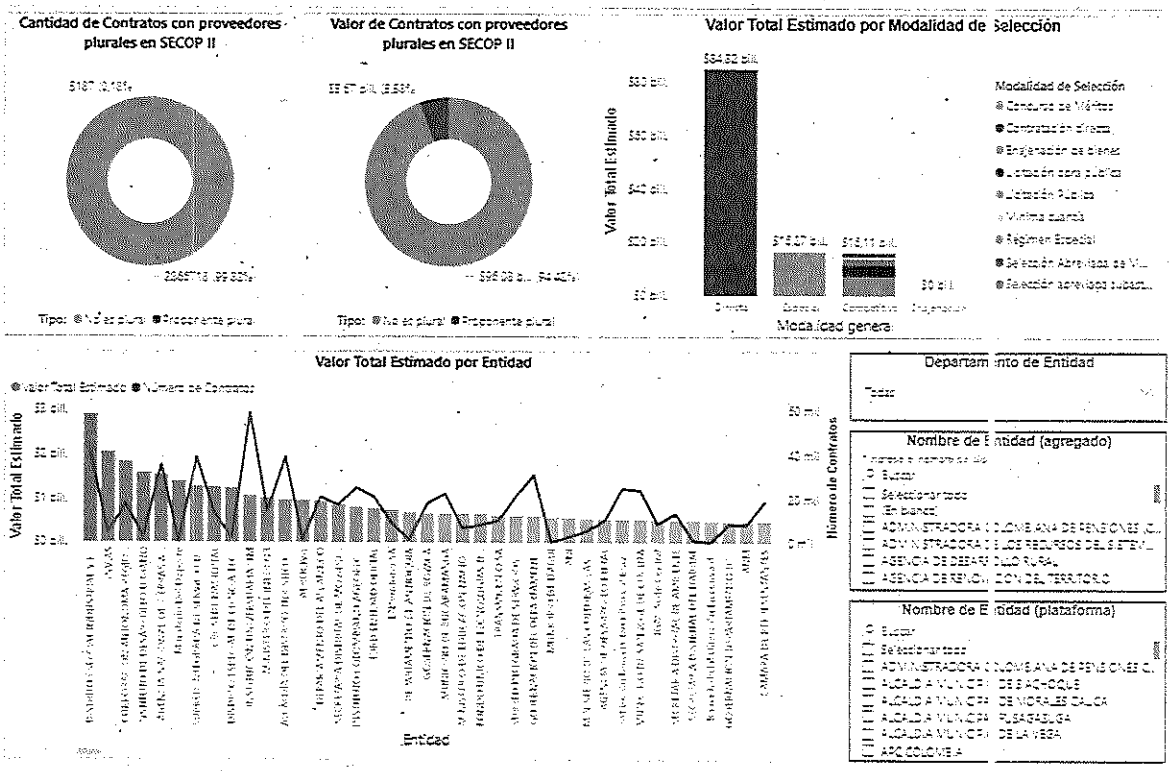


Ilustración 10 Valor Estimado del Gasto de bienes y servicios según familia UNSCPSC 811015 y 801113
Fuente: Colombia Compra Eficiente

A partir de la aplicación del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra se identificaron proveedores potenciales del servicio a nivel nacional para atender el objeto del proceso contractual. Esta información permite evidenciar la existencia de una oferta suficiente en el mercado nacional, con pluralidad de actores que garantizan condiciones de competencia y concurrencia, necesarias para el adecuado desarrollo del proceso. Dentro de los principales proveedores se encuentran:

FINANCIERA DE DESARROLLO TERRITORIAL SA	AGENCIA DE DESARROLLO LOCAL DE ITAGUI
EMPRESA DE DESARROLLO URBANO DE MEDELLIN	ENTerritorio SA
AGENCIA NACIONAL INMOBILIARIA VIRGILIO BARCO VARGAS	FIDUCIARIA POPULAR SA

INDICADORES FINANCIEROS

La ESSMAR E.S.P., en cumplimiento del carácter técnico y especializado del objeto contractual, en el cual se considerará la **PRESTACIÓN DE SERVICIO PARA LA REALIZACIÓN DE ESTUDIOS DE SUELO Y EL ANÁLISIS GEOTÉCNICO COMO INSUMO TÉCNICO PARA LA ELABORACIÓN DE DISEÑOS HIDRÁULICOS DE REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO EN EL DISTRITO DE SANTA MARTA** los indicadores financieros mínimos de los proponentes deberán estar alineados con el valor estimado del contrato, la naturaleza del objeto, y los riesgos financieros asociados al mismo.

En fundamento y, en consecuencia, a las disposiciones internas adoptadas por la Dirección Administrativa y Financiera de la ESSMAR E.S.P., contenidas en el Manual de Contratación de la entidad, se aplicarán los lineamientos definidos en el instructivo de verificación de requisitos financieros. Documento que contempla los parámetros para la evaluación de los indicadores de liquidez, endeudamiento y rentabilidad, los cuales

permitirán realizar una selección oportuna y comprobada para asumir obligaciones contractuales, como las que demanda este proceso.

Esta caracterización financiera del sector, sumada al análisis histórico de la contratación, respalda la necesidad de establecer exigencias proporcionales y ajustadas a las particularidades del contrato, buscando mitigar riesgos de ejecución y garantizar una adecuada prestación de los servicios públicos domiciliarios.

ANÁLISIS DE PRECIOS DEL MERCADO

Adicional a la consulta realizada a través del Modelo de Abastecimiento Estratégico de Colombia Compra Eficiente y en el desarrollo de la fase de planeación y conforme a los principios de transparencia, eficiencia y responsabilidad fiscal, la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P., a través del área técnica solicitante ha identificado proveedores en el mercado lo cual permite establecer las condiciones de satisfacción de la necesidad establecida que se tiene para la ejecución del contrato.

Es fundamental que el proveedor cumpla con los requerimientos exigidos por la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P., tales como: experiencia, capacidad de respuesta, personal necesario y capacitado, infraestructura administrativa, técnica, logística, operativa y financiera que garanticen la adecuada ejecución de las condiciones técnicas establecidas, siendo obligación de los proponentes cumplir con las normas vigentes que lo regulen.

Con el fin de establecer condiciones de referencia acordes con la realidad del mercado y garantizar la razonabilidad económica del proceso de contratación cuyo objeto es la prestación de servicios de estudio de suelos como insumo técnico para la elaboración de diseños del sistema de acueducto y alcantarillado en el Distrito de Santa Marta, ESSMAR E.S.P. a través de la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad adelantó una consulta de mercado a seis (6) posibles oferentes especializados en la prestación de servicios topográficos, para la etapa de estudio previo del presente contrato, se contó con la participación de las siguientes empresas:

ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	L&M Ingeniería (Jose Canchano)
INCO SAS	JASB GEOESTRUCTURAL
INGEOESTUDIOS LAB	
OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	

Dejando claro que debería tenerse en cuenta dentro del valor a cotizar, todos los impuestos, tasas y contribuciones que previamente tiene definidos el Gobierno Nacional, la Gobernación del Magdalena y el Distrito de Santa Marta y; para la celebración, perfeccionamiento, ejecución y liquidación de los contratos, para lo cual se destacan las siguientes:

- Retención en la fuente según el servicio.
- Retención Estampillas Unimagdalena (2%).
- Retención Estampillas Pro-Hospital (2%).
- Retención Estampillas Pro-Adulto Mayor (2%).
- Retención Estampillas Pro-Cultura (1%).
- Retención Estampilla Pro-Deporte (2%)
- Retención ICA 7x1000.
- Rete IVA 15% sobre el IVA.

Y las demás que pese a no ser enunciadas tenga dispuestas el Gobierno Nacional, la Gobernación y el Distrito en los porcentajes establecidos.

Como resultado de la consulta se recibieron seis (6) cotizaciones de las empresas consultadas:

ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	L&M Ingeniería (Jose Canchano)
INCO SAS	JASB GEOESTRUCTURAL
INGEOESTUDIOS LAB	
OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	

COTIZACIONES

ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS SAS

Cordial saludo,

Atendiendo a su solicitud, adjunto cotización, la cual incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para la correcta ejecución de acuerdo con el anexo técnico. El valor total por ítem **incluye IVA del 19%:**

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR TOTAL
1	**SONDEOS Y PERFORACIONES**			
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6.0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratgráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 225.000
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6.0m hasta 9.0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratgráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 265.000
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9.0m hasta 12.0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratgráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 295.000

1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 325.000
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$ 420.000
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$ 560.000
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	un	1	$ 280.000
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	un	1	$ 80.000
2	**ENSAYOS DE LABORATORIO**			
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$ 700.000
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$ 350.000
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$ 1.500.000
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$ 5.200.000
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$ 1.560.000
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$ 400.000
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$ 567.000
3	**INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES**			
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	und	1	$ 2.800.000

- INCO SAS

Versión:	V1				
Fecha:	FEBRERO 202026				
SOLICTANTE	ESSMAR ESP				
Contiene:	OFERTA ESTUDIO DE SUELO ROBLE Y CONDUCCION				
Contacto:	ING PAOLA RIAÑO				
EMAIL	cotizaciones@essmar.gov.co				
Revisó:					
Preparó:	ING. AGUSTIN BARROS TROUT				

PRESUPUESTO PARA ESTUDIO DE SUELOS

Item	Descripción de la Actividad	Unidad	CANTIDADES	Vr. UNITARIO	Vr. UNITARIO
	SONDEOS Y PERFORACIONES				
	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o	M	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
	hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
	hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
	Perforacion en conglomerado (maPerforacion en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual. teria parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	M	1	$ 250,000.00	$ 250,000.00
	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$ 450,000.00	$ 450,000.00
	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas. de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	un	1	$ 300,000.00	$ 300,000.00
	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	un	1	$ 300,000.00	$ 300,000.00

ENSAYOS DE LABORATORIO					
	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$ 1,682,000.00	$ 1,682,000.00
	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$ 2,325,350.00	$ 2,325,350.00
	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$ 1,856,000.00	$ 1,856,000.00
	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$ 6,514,500.00	$ 6,514,500.00
	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$ 1,624,350.00	$ 1,624,350.00
	similar)	muestra	1	$ 550,000.00	$ 550,000.00
	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$ 550,000.00	$ 550,000.00
INFORME GEOTECNICO Y RECOMENDACIONES					
	técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	und	1	$ 4,000,000.00	$ 4,000,000.00
	TOTAL COSTO DIRECTO				**$ 22,202,200.00**
	IVA (19%)		19%		**$ 4,218,418.00**
	TOTAL COSTO				**$ 26,420,618.00**

❖ INGEOESTUDIOS SAS

INGEOESTUDIOS LAB SAS Ingeniería - Laboratorio de Suelos y Pavimentos	ESTUDIO GEOTECNICO REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE STA MTA

PROPUESTA ECONOMICA No. 024 - 26

CLIENTE: ESSMAR E.S.P
OBRA: REDES DE ACUEDUCTO Y ALCANTARILLADO DE STA MTA
LOCALIZACION: Santa Marta - Magdalena
CEL:
AREA: Mts²
FECHA: 25/02/2026

ITEM	SONDEOS Y PERFORACIONES				
1	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
1,1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freatico y transporte de muestras. Suelo o roca.	Un	1,0	$ 900.000	$ 900.000
1,2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freatico y transporte de muestras. Suelo o roca.	Un	1,0	$ 750.000	$ 750.000
1,3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	Un	1,0	$ 900.000	$ 900.000
1,4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	Un	1,0	$ 1.200.000	$ 1.200.000
1,5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	ML	1,0	$ 900.000	$ 900.000
1,6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	ML	1,0	$ 1.100.000	$ 1.100.000
1,7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	Un	1,0	$ 650.000	$ 650.000
1,8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	Un	1,0	$ 400.000	$ 400.000

ITEM	ENSAYOS DE LABORATORIO				
2	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
2,1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	Un	1,0	$ 370.000	$ 370.000
2,2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	ML	1,0	$ 450.000	$ 450.000
2,3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	Un	1,0	$ 500.000	$ 500.000
2,4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	Un	1,0	$ 800.000	$ 300.000
2,5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	Un	1,0	$ 600.000	$ 300.000
2,6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	Un	1,0	$ 450.000	$ 300.000
2,7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	Un	1,0	$ 600.000	$ 300.000

ITEM	INFORME GEOTECNICO Y RECOMENDACIONES				
3	DESCRIPCION	UND	CANT.	VR. UNIT.	VR. PARCIAL
3,1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecanicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.). Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	Un	1,0	$ 3.000.000	$ 3.000.000

❖ OSCAR HERNANDO MORENO TORRES

OSCAR HERNANDO MORENO TORRES
ESTUDIOS Y DISEÑOS GEOTECNICOS

1. SONDEOS Y PERFORACIONES

ÍTEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO (PESOS)
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6 m	m	230.000
1.2	Sondeo SPT de 6 a 9 m	m	250.000
1.3	Sondeo SPT de 9 a 12 m	m	270.000
1.4	Sondeo SPT de 12 a 15 m	m	300.000
1.5	Perforación en conglomerado	m	320.000
1.6	Perforación en roca con recuperación de testigo	m	380.000
1.7	Apiques manuales hasta 2 m	und	280.000
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby	und	150.000
1.9	Ensayo sísmico V_{s30}	und	3.800.000
1.10	Extracción de núcleos en roca y RQD	und	300.000
1.11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	und	180.000
1.12	Puntos de control geotécnico	und	120.000

2. ENSAYOS DE LABORATORIO

ÍTEM	ENSAYO	UNIDAD	VALOR UNITARIO (PESOS)
2.1	Clasificación de suelos (granulometría, Atterberg, humedad, etc.)	muestra	150.000
2.2	Penetración dinámica (DPL/DPM)	und	420.000
2.3	Corte directo	muestra	420.000
2.4	Ensayo triaxial (UU/CU/CD)	muestra	650.000
2.5	Consolidación unidimensional	muestra	380.000
2.6	Permeabilidad en campo	muestra	280.000
2.7	Permeabilidad en laboratorio	muestra	240.000
2.8	Proctor y CBR	und	280.000

Oscar Hernando Moreno Torres – Ingeniero Civil, MIC y Ph. D.
E-mail: ochomorenot@unbosque.edu.co

2.9	Densidad de cono	und	120.000
2.10	Contenido de cemento para estabilización	und	200.000

3. INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES

ITEM	DESCRIPCIÓN	UNIDAD	VALOR UNITARIO (PESOS)
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas	und	3.200.000
3.2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	und	3.300.000

- L&M Ingeniería (Jose Canchano)

COTIZACIÓN L&M

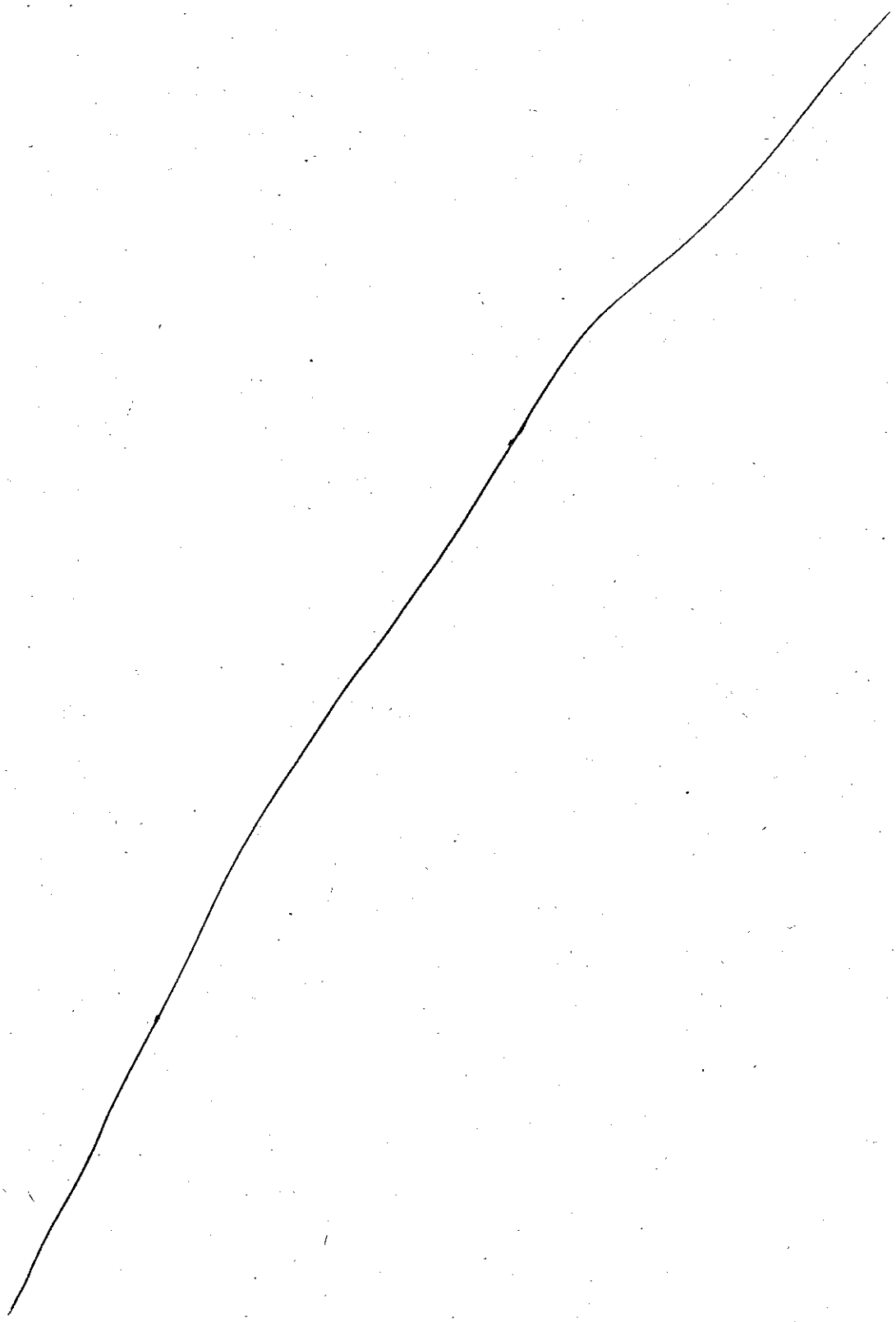
FECHA	13/04/2026	COTIZACION No.:	36
NOMBRE DEL CLIENTE	ESSMAR	NIT/CC:	800181106-1
DIRECCION DEL CLIENTE	KM 7 TRONCAL DEL CARIBE, CALLE 70 N° 12-418, BODEGAS GAIRA	TELEFONO:	

CONCEPTO: PROPUESTA ECONÓMICA DE EXPLORACIÓN Y ENSAYOS DE CARACTERIZACIÓN GEOTÉCNICA.

FORMA DE PAGO	CREDITO	CONTADO	NOMBRE VENDEDOR	

ITEM	DESCRIPCION PRODUCTO	UNIDAD	VR. UNITARIO	CANTIDAD	VR. TOTAL
1	SONDEOS Y PERFORACIONES				
1,1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	$ 150.000,00	1	$ 150.000,00
1,2	Sondeo SPT por rotopercusión 6,0 m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	$ 150.000,00	1	$ 150.000,00
1,3	Sondeo SPT por rotopercusión 9,0 m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	$ 180.000,00	1	$ 180.000,00
1,4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0 m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	M	$ 180.000,00	1	$ 180.000,00
1,5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	M	$ 550.000,00	1	$ 550.000,00





1,6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	M	$ 620.000,00	1	$ 620.000,00
1,7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	$ 180.000,00	1	$ 180.000,00
1,8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	$ 120.000,00	1	$ 120.000,00
1,9	Vs30 línea sísmica para clasificar tipo de perfil de suelo, la profundidad del alcance debe ser de 30 m acorde a la NSR-10 teniendo en cuenta lo establecido en A.2.4.4 y A.2.4.5.	UND	$ 6.300.000,00	1	$ 6.300.000,00
1,1	Extracción de núcleos para compresión en rocas y RQD.	UND	$ 450.000,00	1	$ 450.000,00
1,11	Análisis de flujos, verificar existencia de nivel freático con sonda de nivel.	UND	$ 5.000.000,00	1	$ 5.000.000,00
1,12	Puntos de controles geotécnicos	UND	$ 1.500.000,00	1	$ 1.500.000,00
2	**ENSAYOS DE LABORATORIO**				

2,1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	MUESTRA	$ 280.000,00	1	$ 280.000,00
2,2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	MUESTRA	$ 2.000.000,00	1	$ 2.000.000,00
2,3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	MUESTRA	$ 450.000,00	1	$ 450.000,00
2,4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	MUESTRA	$ 4.520.000,00	1	$ 4.520.000,00
2,5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	MUESTRA	$ 530.000,00	1	$ 530.000,00
2,6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	MUESTRA	$ 750.000,00	1	$ 750.000,00
2,7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	MUESTRA	$ 550.000,00	1	$ 550.000,00

2,8	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	UND	$ 750.000,00	1	$ 750.0( ),00
2,9	Puntos de proctor y C.B.R	UND	$ 330.000,00	1	$ 330.0( ),00
2,1	Contenido de cemento para mejoramiento de base o subbase cuando aplique y briquetas.	UND	$ 280.000,00	1	$ 280.0( ),00
3	INFORME GEOTECNICO Y RECOMENDACIONES				
3,1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	UND	$ 1.500.000,00	1	$ 1.500.0 0,00
3,2	3.1 + Análisis de estabilidad de taludes, recomendaciones para obras de mitigación de riesgos y contenciones, sistemas de drenajes y manejos de aguas. Incluye aspectos fundamentales indicados en el numeral A.1.3.12 de la NSR-10. Incluye alcances y entregables de los numerales 3.4.2.1 y 3.4.2.3 de la Resolución 017 de 2017.	UND	$ 1.000.000,00	1	$ 1.000.0 0,00
				SUBTOTAL	$ 28.320.(00,00
				IVA (19%)	$ 5.380.8 0,00
				TOTAL	$ 33.700.8 00,00
OBERSEVACIONES: LOS ITEMS 3.1 Y 3.2 CORRESPONDEN A VALORES UNITARIOS POR ESTRUCTURA O SEGMENTO DE RED.					
	RECIBI A SATISFACCION:				
	C.C. o Nit.:				

❖ JASB GEOESTRUCTURAL

1	SONDEOS Y PERFORACIONES			
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 45.000
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 55.000
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 60.000
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$ 60.000
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$ 550.000
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$ 120.000
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	un	1	$ 50.000
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	un	1	$ 15.000
1,9	Vs30 línea sísmica para clasificar tipo de perfil de suelo, la profundidad del alcance debe ser de 30m acorde a la NSR-10 teniendo en cuenta lo establecido en A.2.4.4 y A.2.4.5.	un	1	$ 2.500.000
1,10	Extracción de núcleos para compresión en rocas y RQD.	un	1	ya incluido en el item 1.6
1,11	Analisis de flujos, verificar existencia de nivel freatico con sonda de nivel.	un	1	ya incluido en el costo de cualquiera de los items 1.1 a 1.6
1,12	Puntos de controles geotécnicos	un	1	falta especificar
2	ENSAYOS DE LABORATORIO			
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$ 25.000
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$ 39.000
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$ 360.000
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$ 710.000
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$ 270.000
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$ 150.000
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$ 133.000
2,8	Puntos de proctor y C.B.R	und	1	$ 338.000
2,9	Ensayo de densidad de cono	und	1	$ 80.000
2,10	Contenido de cemento para mejoramiento de base o subbase cuando aplique y briquetas.	und	1	ensayo no existe
3	INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES			
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	und	1	$ 2.000.000
3,2	3.1 + Analisis de estabilidad de taludes, recomendaciones para obras de mitigación de riesgos y contenciones, sistemas de drenajes y manejos de aguas. -Incluir aspectos fundamentales indicados en el numeral A.1.3.12 de la NSR-10. -Incluir alcances y entregables de los numerales 3.4.2.1 y 3.4.2.3 de la Resolución 0017 de 2017	und	1	$ 2.000.000

COMPARATIVO DE PROPUESTAS

Para la determinación del precio de referencia se realizó una consulta de mercado con seis (6 cotizaciones por ítem.

Tabla 3 Valor Promedio de las Propuestas

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PROMEDIO
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$352,333
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$339,000
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$379,117
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$439,117
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$523,667
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$572,217
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	1	$305,200
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	1	$190,800
1.9	Ensayo Sísmico VS30	UND	1	$4,599,000
1.10	Extracción de núcleos en roca y RQD	UND	1	$417,750
1.11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	UND	1	$3,065,000
1.12	Puntos de control geotécnico	UND	1	$952,500
2	ENSAYOS DE LABORATORIO			
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$596,630
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$1,067,694
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$920,690
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$3,331,843
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$845,613
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$446,167
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$424,833
2.8	Proctor y CBR	UND		$503,500
2.9	Densidad de cono	UND		$197,567
2.10	Contenido de cemento para estabilizacion	UND		$266,600
3	INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES			
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	UND		$2,924,167
3.2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	UND		$2,163,333
	TOTAL			**$18,958,070**

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANT	ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	INCO SAS	INGEOESTUDIOS LAB	OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	L&M Ingeniería (Jose Canchano)	JASB GEOESTRUCTURAL	PROMEDIO
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$225,000	$535,500	$900,000	$230,000	$178,500	$45,000	$352,333
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$265,000	$535,500	$750,000	$250,000	$178,500	$55,000	$339,000
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$295,000	$535,500	$900,000	$270,000	$214,200	$60,000	$379,117
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$325,000	$535,500	$1,200,000	$300,000	$214,200	$60,000	$439,117
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$420,000	$297,500	$900,000	$320,000	$654,500	$550,000	$523,667
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$560,000	$535,500	$1,100,000	$380,000	$737,800	$120,000	$572,217
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	1	$280,000	$357,000	$650,000	$280,000	$214,200	$50,000	$305,200
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	1	$80,000	$357,000	$400,000	$150,000	$142,800	$15,000	$190,800
1.9	Ensayo Sísmico VS30	UND	1				$3,800,000	$7,497,000	$2,500,000	$4,599,000
1.10	Extracción de núcleos en roca y RQD	UND	1				$300,000	$535,500		$417,750
1.11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	UND	1				$180,000	$5,950,000		$3,065,000
1.12	Puntos de control geotécnico	UND	1				$120,000	$1,785,000		$952,500
2	ENSAYOS DE LABORATORIO									

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANT	ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	INCO SAS	INGEOESTUDIOS LAB	OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	L&M Ingenieria (Jose Canchano)	JASB GEOESTRUCTURAL	PROMEDIO
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$700,000	$2,001,580	$370,000	$150,000	$333,200	$25,000	$596,630
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$350,000	$2,767,167	$450,000	$420,000	$2,380,000	$39,000	$1,067,694
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$1,500,000	$2,208,640	$500,000	$420,000	$535,500	$360,000	$920,690
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$5,200,000	$7,752,255	$300,000	$650,000	$5,378,800	$710,000	$3,331,843
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$1,560,000	$1,932,977	$300,000	$380,000	$630,700	$270,000	$845,613
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$400,000	$654,500	$300,000	$280,000	$892,500	$150,000	$446,167
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$567,000	$654,500	$300,000	$240,000	$654,500	$133,000	$424,833
2.8	Proctor y CBR	UND	1				$280,000	$892,500	$338,000	$503,500
2.9	Densidad de cono	UND	1				$120,000	$392,700	$80,000	$197,567
2.10	Contenido de cemento para estabilizacion	UND	1				$200,000	$333,200		$266,600
3	INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES									
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras	UND	1	$2,800,000	$4,760,000	$3,000,000	$3,200,000	$1,785,000	$2,000,000	$2,924,167
3.2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	UND	1				$3,300,000	$1,190,000	$2,000,000	$2,163,333
	TOTAL			$15,527,000	$26,420,618	$12,320,000	$16,220,000	$33,700,800	$9,560,000	**$18,958,070**

Sin embargo; y dada la dispersión de los valores obtenidos, se aplicó lo establecido por la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- GEES Versión 03 del 25 de septiembre de 2025 que en su numeral 8.3.4 Manejo de datos atípicos, contempla las consideraciones para depurar los datos atípicos mediante la identificación de datos atípicos a través de dos fases:

1. Identificación de datos atípicos empleando criterio de rango intercuartílico, donde todo menor valor ubicado por debajo del límite inferior y todo mayor valor ubicado por encima del límite superior se considera atípico[1]. Para los cálculos de los límites inferior y superior se utilizaron las siguientes ecuaciones:

$$Límite\ inferior: L_i = Q_1 - (RIC * 1{,}5)$$

$$Límite\ superior: L_s = Q_3 - (RIC * 1{,}5)$$

2. Una vez realizada esta depuración se aplica el método estadístico de la media podada[2] ; un proceso de depuración estadística mediante el método del rango intercuartílico (IQR), excluyendo los valores atípicos que superaron los límites superior e inferior determinados en el paso anterior.

Una vez realizada la depuración con la metodología implementada, se descartaron los valores cotizados por las siguientes empresas para los siguientes ítems:

Ítem	COTIZACIONES DESCARTADAS
1	**SONDEOS Y PERFORACIONES**
1,1	JASB GEOESTRUCTURAL, INCO SAS, INGEOESTUDIOS LAB
1,2	JASB GEOESTRUCTURAL, INCO SAS, INGEOESTUDIOS LAB
1,3	JASB GEOESTRUCTURAL, INCO SAS, INGEOESTUDIOS LAB
1,4	JASB GEOESTRUCTURAL, INCO SAS, INGEOESTUDIOS LAB
1,5	INGEOESTUDIOS LAB
1,6	N/A
1,7	JASB GEOESTRUCTURAL, INGEOESTUDIOS LAB
1,8	JASB GEOESTRUCTURAL
1,9	N/A
1,10	N/A
1,11	N/A
1,12	N/A
2	**ENSAYOS DE LABORATORIO**
2,1	JASB GEOESTRUCTURAL, ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S, INCO SAS
2,2	JASB GEOESTRUCTURAL, L&M INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S, INCO SAS
2,3	ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S , INCO SAS
2,4	N/A
2,5	N/A
2,6	N/A
2,7	N/A
2,8	N/A
2,9	N/A
2,10	N/A
3	**INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES**
3,1	INCO SAS
3,2	N/A

[1] Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- GEES Versión 03 del 25 de septiembre de 2025-8.3.4 Manejo de Datos Atípicos

[2] Guía para la Elaboración de Estudios de Sector- GEES Versión 03 del 25 de septiembre de 2025-8.3.5 Estadísticas descriptivas ajustadas

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANT	ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	INCO SAS	INGEOESTUDIOS LAB	OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	L&M Ingeniería (Jose Canchano)	JASB GEOESTRUCTURAL	PROMEDIO
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$225,000			$230,000	$178,500		$211,167
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$265,000			$250,000	$178,500		$231,167
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$295,000			$270,000	$214,200		$259,733
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$325,000			$300,000	$214,200		$279,733
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$420,000	$297,500		$320,000	$654,500	$550,000	$448,400
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$560,000	$535,500	$1,100,000	$380,000	$737,800	$120,000	$572,217
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	1	$280,000	$357,000		$280,000	$214,200		$282,800
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	1	$80,000	$357,000	$400,000	$150,000	$142,800		$225,960
1.9	Ensayo Sísmico VS30	UND	1				$3,800,000	$7,497,000	$2,500,000	$4,599,000
1.10	Extracción de núcleos en roca y RQD	UND	1				$300,000	$535,500		$417,750
1.11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	UND	1				$180,000	$5,950,000		$3,065,000
1.12	Puntos de control geotécnico	UND	1				$120,000	$1,785,000		$952,500
2	ENSAYOS DE LABORATORIO									

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANT	ISP INGENIERÍA DE SUELOS Y PAVIMENTOS S.A.S	INCO SAS	INGEOESTUDIOS LAB	OSCAR HERNANDO MORENO TORRES	L&M Ingenieria (Jose Canchano)	JASB GEOESTRUCTURAL	PROMEDIO
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1			$370,000	$150,000	$333,200		$284,400
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$350,000		$450,000	$420,000			$406,667
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1			$500,000	$420,000	$535,500	$360,000	$453,875
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$5,200,000	$7,752,255	$300,000	$650,000	$5,378,800	$710,000	$3,331,843
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$1,560,000	$1,932,977	$300,000	$380,000	$630,700	$270,000	$845,613
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$400,000	$654,500	$300,000	$280,000	$892,500	$150,000	$446,167
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$567,000	$654,500	$300,000	$240,000	$654,500	$133,000	$424,833
2.8	Proctor y CBR	UND	1				$280,000	$892,500	$338,000	$503,500
2.9	Densidad de cono	UND	1				$120,000	$392,700	$80,000	$197,567
2.10	Contenido de cemento para estabilizacion	UND	1				$200,000	$333,200		$266,600
3	INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES									
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	UND	1	$2,800,000		$3,000,000	$3,200,000	$1,785,000	$2,000,000	$2,557,000
3.2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	UND	1				$3,300,000	$1,190,000	$2,000,000	$2,163,333
TOTAL				$13,327,000	$12,541,232	$7,020,000	$16,220,000	$31,320,800	$9,211,000	**$14,940,005**

Determinando así los valores promedio por ítem de la siguiente manera:

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	PROMEDIO
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$211,167
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$231,167
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$259,733
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	1	$279,733
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	1	$448,400
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	1	$572,217
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	1	$282,800
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	1	$225,960
1.9	Ensayo Sísmico VS30	UND	1	$4,599,000
1.10	Extracción de núcleos en roca y RQD	UND	1	$417,750
1.11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	UND	1	$3,065,000
1.12	Puntos de control geotécnico	UND	1	$952,500
2	ENSAYOS DE LABORATORIO			
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	1	$284,400
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	1	$406,667
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	1	$453,875
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	1	$3,331,843
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	1	$845,613
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	1	$446,167
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	1	$424,833
2.8	Proctor y CBR	UND	1	$503,500
2.9	Densidad de cono	UND	1	$197,567
2.10	Contenido de cemento para estabilizacion	UND	1	$266,600
3	INFORME GEOTÉCNICO Y RECOMENDACIONES			
3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	UND	1	$2,557,000
3.2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	UND	1	$2,163,333
	TOTAL			**$14,940,005**

Basado en los valores promedio obtenidos se estiman las cantidades a contratar:

1	SONDEOS Y PERFORACIONES	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR	TOTAL
1.1	Sondeo SPT por rotopercusión hasta 6,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	126	$211.167	$26.681.373
1.2	Sondeo SPT por rotopercusión de 6,0m hasta 9,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	83	$231.167	$19.207.775
1.3	Sondeo SPT por rotopercusión de 9,0m hasta 12,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	41	$259.733	$10.614.815
1.4	Sondeo SPT por rotopercusión de 12,0m hasta 15,0 m o hasta rechazo. Incluye: Perforación, ensayos SPT, descripción estratigráfica, recuperación de muestras, lectura de nivel freático y transporte de muestras. Suelo o roca.	m	31	$279.733	$8.539.119
1.5	Perforación en conglomerado (material parcialmente cementado o difícil). Incluye: SPT, recuperación de muestra y descripción visual.	m	41	$448.400	$18.608.029
1.6	Perforación en roca mediante rotopercusión con recuperación de testigo. Incluye: SPT si es viable, recuperación y clasificación del testigo.	m	53	$572.217	$30.320.839
1.7	Ejecución de apiques manuales para observación directa del suelo hasta 2,0 m de profundidad. Incluye: Descripción visual y toma de muestras alteradas.	UND	129	$282.800	$36.341.790
1.8	Muestreo inalterado con tubo Shelby o similar	UND	5	$225.960	$1.103.061
1,9	Ensayo Sísmico VS30	UND	1	$4.599.000	$4.643.184
1,10	Extracción de núcleos en roca y RQD	UND	63	$417.750	$26.377.417
1,11	Análisis de flujos y verificación de nivel freático	UND	11	$3.065.000	$35.160.811
1,12	Puntos de control geotécnico	UND	4	$952.500	$3.864.519
2.1	Ensayos de laboratorio para clasificación e identificación del suelo. Incluye: análisis granulométrico, límites de Atterberg, humedad natural, gravedad específica, peso unitario y demás ensayos básicos requeridos para la caracterización geotécnica según NSR-10, la Resolución 0330 y demás normas vigentes.	muestra	140	$284.400	$39.827.502
2.2	Ensayo de penetración dinámica (DPL, DPM o similar). Incluye: Equipo y personal.	muestra	7	$406.667	$2.931.938
2.3	Ensayo de corte directo (resistencia al corte)	muestra	8	$453.875	$3.550.640
2.4	Ensayo triaxial (UU, CU, CD)	muestra	6	$3.331.843	$20.825.904
2.5	Ensayo de consolidación unidimensional (asentamiento)	muestra	6	$845.613	$5.127.452
2.6	Ensayo de permeabilidad en campo (tipo Lefranc o similar)	muestra	6	$446.167	$2.691.970
2.7	Ensayo de permeabilidad en laboratorio (variable según tipo de suelo)	muestra	6	$424.833	$2.562.573
2,8	Proctor y CBR	UND	10	$503.500	$5.087.958
2,9	Densidad de cono	UND	10	$197.567	$1.983.821
2,10	Contenido de cemento para estabilización	UND	4	$266.600	$1.068.776

3.1	Elaboración de informe geotécnico con recomendaciones técnicas para diseño de cimentaciones de redes y estructuras. Incluye: Perfil estratigráfico, Clasificación SUCS y/o AASHTO, Parámetros mecánicos e hidráulicos, Evaluación de afectaciones geotécnicas, Parámetros de diseño (capacidad portante, módulos, etc.), Recomendaciones de excavación, soporte, rellenos y cimentación de cámaras y estructuras.	UND	11	$2.557.000	$26.935.834
3,2	Análisis de estabilidad de taludes y recomendaciones de mitigación	UND	5	$2.163.333	$11.061.079
TOTAL					**$345.118.179**

RECOMENDACIONES - CONCLUSIONES:

En general, el promedio de los valores cotizados por actividad se considera un indicador adecuado para la estimación de los precios unitarios de referencia, en la medida en que refleja la diversidad de la oferta existente sin privilegiar valores atípicos, ya sean altos o bajos. Este ejercicio de consulta de mercado evidencia la existencia de pluralidad de oferentes, capacidad técnica instalada y competencia efectiva en el sector de servicios especializados de estudios de suelo y análisis geotécnicos, condiciones que favorecen la estructuración de un proceso contractual bajo criterios de eficiencia, transparencia y selección objetiva. En consecuencia, los precios estimados resultan coherentes con la realidad del mercado y con las necesidades técnicas asociadas a los proyectos contemplados en el Plan Maestro de los sistemas de acueducto y alcantarillado de ESSMAR E.S.P.

En este sentido, el valor estimado del presente proceso para la vigencia corresponde a la necesidad de contar con una disponibilidad contractual que permita atender de manera oportuna los requerimientos que se generen durante el desarrollo de los proyectos y actividades asociadas al Plan Maestro, los cuales están sujetos a condiciones de programación, priorización y ejecución que no pueden determinarse con exactitud al momento de la estructuración del proceso contractual.

Así mismo, los pagos derivados del contrato se realizarán de manera progresiva y estarán condicionados al cumplimiento de las cantidades efectivamente ejecutadas y al análisis de los resultados obtenidos en desarrollo de los estudios de suelo y análisis geotécnicos, conforme a los alcances definidos en los documentos del proceso. Cada desembolso se efectuará previa presentación, revisión y aprobación a satisfacción de las actividades ejecutadas y de sus respectivos resultados técnicos, de acuerdo con los criterios establecidos, garantizando el adecuado seguimiento, control y calidad en la ejecución de la consultoría.

Teniendo en cuenta que la demanda de estos servicios depende directamente de la formulación, ejecución y supervisión de proyectos, así como de requerimientos técnicos sobrevinientes, no es posible definir con exactitud las cantidades específicas ni el número de estudios a realizar durante la vigencia contractual. Por tal razón, el valor estimado se establece con fundamento en las necesidades proyectadas por el área técnica, considerando escenarios razonables de demanda que permitan garantizar la continuidad y eficiencia en la gestión de los proyectos de la Entidad. En ese contexto, y de acuerdo con la planeación presupuestal para la vigencia establecida en el Plan Anual de Adquisiciones, se cuenta con un valor de referencia de **TRESCIENTOS CUARENTA Y CINCO MILLONES CIENTO DIECISIETE MIL OCHOCIENTOS CINCUENTA PESOS M/CTE ($345.117.850).**

De igual manera, deberá tenerse en cuenta que el alcance de la prestación de estos servicios comprenderá todo el Distrito de Santa Marta, pudiéndose requerir la ejecución de una o varias de las actividades relacionadas, de acuerdo con las necesidades que determine el área requirente.

Cabe señalar que las cantidades aquí proyectadas son de carácter estimativo y no constituyen una obligación de adquisición en su totalidad por parte de ESSMAR E.S.P.; en consecuencia, estas podrán ser ajustadas tanto

al alza como a la baja, de conformidad con las necesidades operativas de la Entidad y los lineamientos de ejecución presupuestal definidos para la vigencia correspondiente.

Igualmente, se recomienda estructurar la ejecución contractual mediante cortes parciales de cantidades ejecutadas y análisis de resultados correspondientes a cada etapa de los estudios de suelo y análisis geotécnicos, permitiendo efectuar pagos parciales contra la verificación y aprobación de las actividades desarrolladas y de los resultados obtenidos, garantizando así la trazabilidad, el control y el cumplimiento efectivo del objeto contractual.

Finalmente, se recomienda que los indicadores financieros acordes con el objeto y valor del contrato sean definidos conforme a lo establecido en el instructivo de requisitos financieros adoptado por la Dirección Administrativa y Financiera, el cual hace parte integral del Manual de Contratación de la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P.

Santa Marta, 14 de mayo de 2026

ELIZABETH GIL NARANJO
Subgerente de Proyectos y Sostenibilidad

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó	Paola Andrea Riaño Navarro	P.E Adscrita a la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad	
Revisó	Jazmín Adriana Lozano Riós	Asesor Externo Adscrita a la Oficina Asesora de Asuntos Jurídicos y Contratación	
Revisó Aspectos Jurídicos	Leonel Alberto Viloria Goméz	P.U. Adscrito a la Oficina Asesora de Asuntos Jurídicos y Contratación	
Revisó Aspectos Jurídicos	Karina Patricia Fábregas Romero	Jefe de la Oficina Asesora de Asuntos Jurídicos y Contratación	
Los arriba firmantes declaran que han revisado el presente documento y lo encuentran ajustado a las normas y disposiciones legales y/o técnicas vigentes, por lo tanto, bajo nuestra responsabilidad se presentan para la firma.			