



**EMPRESA DE SERVICIOS PÚBLICOS
DEL DISTRITO DE SANTA MARTA**

**SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y
REACTIVOS PARA ANÁLISIS
MICROBIOLÓGICOS Y FÍSICOQUÍMICOS PARA
EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD
DE AGUA**

1. ANTECEDENTES

Conforme a los antecedentes descritos en el Anexo Técnico, la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P., en desarrollo de sus competencias legales, contractuales y misionales, adelanta acciones orientadas a garantizar la prestación continua, eficiente y de calidad de los servicios públicos domiciliarios de acueducto y alcantarillado, en cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 365 de la Constitución Política, la Ley 142 de 1994 y demás disposiciones aplicables al sector.

Como resultado de las actividades de control de calidad del agua para consumo humano y de los requerimientos técnicos del Laboratorio de Control de Calidad de Agua, se identificó la necesidad de garantizar la disponibilidad de insumos, materiales y reactivos indispensables para la ejecución de los análisis microbiológicos y fisicoquímicos requeridos en los procesos de vigilancia, seguimiento y control de la calidad del agua. Estos análisis constituyen un soporte técnico fundamental para verificar el cumplimiento de los parámetros establecidos en la normatividad vigente, generar información confiable para la toma de decisiones operativas y contribuir a la protección de la salud pública.

La disponibilidad oportuna de estos insumos, materiales y reactivos permite asegurar la continuidad de las actividades analíticas del laboratorio, mantener la confiabilidad de los resultados, fortalecer el control operacional del sistema de acueducto y dar cumplimiento a las obligaciones técnicas, regulatorias y sanitarias aplicables a la ESSMAR E.S.P.

En consecuencia, la Empresa requiere adelantar el proceso contractual cuyo objeto es el **"SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y REACTIVOS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA"**, con el fin de garantizar la continuidad de las actividades del laboratorio y apoyar el cumplimiento de los objetivos institucionales. Esta necesidad se encuentra incorporada en el **Plan Anual de Adquisiciones – PAA 2026** de la ESSMAR E.S.P.

2. OBJETO

SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y REACTIVOS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FISICOQUÍMICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA.

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

Con el propósito de identificar las condiciones del mercado relacionadas con el objeto contractual, se realiza el presente análisis del sector, el cual comprende la revisión de los aspectos económicos, comerciales, técnicos, regulatorios y organizacionales que inciden en la adquisición de los bienes requeridos.

El análisis se desarrolla conforme a los lineamientos establecidos por Colombia Compra Eficiente para la elaboración de estudios del sector y se fundamenta en información proveniente de fuentes oficiales, estudios técnicos y demás documentos que permiten evaluar las condiciones del mercado, la disponibilidad de oferentes, el comportamiento de los precios y los factores que pueden incidir en la ejecución del contrato.

La información presentada servirá de soporte para la estructuración del proceso de contratación, la definición de las condiciones técnicas, comerciales y financieras, así como para la estimación del presupuesto oficial y la identificación de las condiciones del mercado aplicables al objeto contractual.

3.1. ASPECTO ECONÓMICO:

El presente análisis económico tiene como propósito identificar las principales variables del mercado que pueden incidir en la adquisición de los insumos, materiales y reactivos requeridos para el Laboratorio de Control de Calidad de Agua de la ESSMAR E.S.P. Para ello, se analizan indicadores económicos y las condiciones del sector que influyen en la disponibilidad, el abastecimiento y el comportamiento de los precios, con base en información proveniente de fuentes oficiales y especializadas, permitiendo contar con elementos objetivos para la estructuración del presente proceso contractual.

Los indicadores económicos son datos estadísticos que permiten analizar el comportamiento de la economía y su incidencia en los diferentes sectores productivos. Su estudio facilita evaluar las condiciones actuales del mercado y proyectar posibles variaciones que puedan afectar los costos asociados a la ejecución del contrato, aportando información para la estimación del presupuesto oficial y la toma de decisiones durante el proceso de contratación.

Dólar TRM \$ 3.204,51 Ago-05	UVR \$416,81 Ago-05	DTF (EA) 10,34% Ago-05
Desempleo (Total Nacional) 8.0% Jun-2026	IPC (Índice de precios al Consumidor) 0.39% Jun-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\$3,75 Ago-05	Petróleo WTI (Dólares por barril) US\$75,33 Ago-05

En materia de crecimiento económico, el Fondo Monetario Internacional (FMI), en su informe **Actualización de Perspectivas de la Economía Mundial** (julio de 2026), titulado "La economía mundial entre los vientos cruzados de la guerra y la tecnología", proyecta un crecimiento de la economía mundial del **3,0 % para 2026** y del **3,4 % para 2027**, cifras que representan una moderación frente al promedio del **3,5 %** registrado durante

el período 2024–2025. De acuerdo con el organismo, esta evolución obedece a que los efectos derivados del conflicto en Oriente Medio son parcialmente compensados por el mayor dinamismo del ciclo tecnológico mundial, impulsado por los avances y la adopción de la inteligencia artificial (IA)..



Fuente: Actualización de Perspectivas de la economía mundial de Julio de 2026. IMF. [Actualización de Perspectivas de la economía mundial, julio de 2026](#)

El informe del Fondo Monetario Internacional titulado "La economía mundial entre los vientos cruzados de la guerra y la tecnología" (julio de 2026) señala que la economía mundial continúa enfrentando un entorno de elevada incertidumbre, en el que convergen las tensiones geopolíticas, los efectos del conflicto en Oriente Medio y la rápida expansión de las tecnologías basadas en inteligencia artificial. El organismo indica que el impacto de estos factores no es uniforme entre las economías, debido a las diferencias en su exposición a los mercados energéticos, el grado de integración comercial y la capacidad para adoptar nuevas tecnologías.

En el escenario de referencia, el crecimiento mundial se sitúa en **3,0 % para 2026** y **3,4 % para 2027**, manteniéndose por debajo del promedio observado en 2024–2025. El informe señala que la desaceleración prevista para 2026 se explica principalmente por los efectos del conflicto geopolítico; sin embargo, estos son parcialmente compensados por el impulso que genera la inversión y la adopción de tecnologías relacionadas con la inteligencia artificial, favoreciendo una recuperación del crecimiento durante 2027.

El impacto de este contexto económico continúa siendo heterogéneo entre países. Las economías avanzadas presentan mejores perspectivas debido a su mayor capacidad de innovación, inversión tecnológica y acceso a financiamiento. En contraste, las economías de mercados emergentes y en desarrollo continúan enfrentando mayores desafíos asociados a su exposición a la volatilidad de los mercados internacionales, la dependencia de materias primas, las condiciones de financiamiento y la menor velocidad en la adopción de nuevas tecnologías.

Dentro de este contexto:

- Las economías avanzadas continúan beneficiándose del fortalecimiento del ciclo tecnológico, especialmente por la inversión y adopción de herramientas de inteligencia artificial, aunque permanecen expuestas a los riesgos derivados de las tensiones geopolíticas y comerciales.
- Las economías de mercados emergentes y en desarrollo enfrentan mayores riesgos derivados de la volatilidad de los mercados internacionales, las condiciones de financiamiento, la evolución de los precios de la energía y la menor capacidad para aprovechar el impulso tecnológico.

El análisis de escenarios presentado por el Fondo Monetario Internacional evidencia que una intensificación del conflicto en Oriente Medio, nuevas restricciones al comercio internacional, un deterioro de las condiciones financieras o una desaceleración del proceso de adopción de tecnologías asociadas a la inteligencia artificial podrían afectar negativamente el crecimiento económico mundial. En contraste, una mayor difusión de estas tecnologías, acompañada de un aumento de la productividad y de la inversión privada, podría impulsar el crecimiento económico mundial por encima de las proyecciones actuales.

Los riesgos para la economía mundial continúan orientados a la baja. El informe identifica como principales factores de riesgo:

1. Una posible intensificación de los conflictos geopolíticos y sus efectos sobre los mercados energéticos y el comercio internacional.
2. La persistencia o incremento de las restricciones comerciales entre las principales economías.
3. Una mayor volatilidad de los mercados financieros internacionales y un endurecimiento de las condiciones de financiamiento.
4. El aumento de la deuda pública y los riesgos para la sostenibilidad fiscal en varias economías.
5. Una adopción más lenta de las tecnologías basadas en inteligencia artificial o un menor impacto de estas sobre la productividad mundial.

Finalmente, el Fondo Monetario Internacional destaca la importancia de mantener políticas macroeconómicas orientadas a preservar la estabilidad económica y financiera, fortalecer la sostenibilidad fiscal, promover la inversión, impulsar la innovación y la adopción de nuevas tecnologías, fortalecer la cooperación internacional y avanzar en reformas estructurales que permitan incrementar la productividad y la resiliencia de las economías frente a los riesgos derivados del actual entorno global.

principales indicadores económicos encontramos:

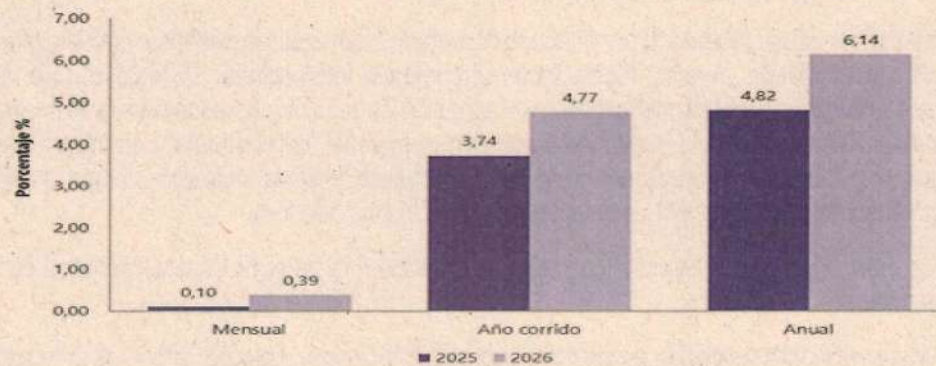
ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR

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 período base. El dato del IPC, en Colombia, lo calcula mensualmente El Departamento Administrativo Nacional de Estadística (DANE); ver variación del PC del total nacional para el mes de Junio 2025 - 2026 (ver grafica No.1).

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Junio 2026

**Gráfico 1. IPC Variaciones
Total Nacional
Junio 2025 - 2026**



Fuente: DANE, IPC.

En el mes de junio de 2026, el IPC registró una variación de 0,39% en comparación con mayo de 2026, seis divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,39%): Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,67%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,52%), Bebidas alcohólicas y tabaco (0,50%), Prendas de vestir y calzado (0,43%), Salud (0,39%) y por último, Restaurantes y hoteles (0,39%). Por debajo se ubicaron: Bienes y servicios diversos (0,30%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,26%), Recreación y cultura (0,08%), Transporte (0,01%), Educación (0,00%) y por último, Información y comunicación (-0,02%).

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

Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	2025	2026
			Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%) Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	-0,08	-0,01	0,67
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,01	0,00	0,52
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,27	0,00	0,50
Prendas de vestir y calzado	3,98	0,16	0,00	0,43
Salud	1,71	0,36	0,01	0,39
Restaurantes y hoteles	9,43	0,42	0,05	0,39
TOTAL	100,00	0,10	0,10	0,39
Bienes y servicios diversos	5,36	0,23	0,01	0,30
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,20	0,01	0,26
Recreación y cultura	3,79	0,00	0,00	0,08
Transporte	12,93	0,20	0,03	0,01
Educación	4,41	0,01	0,00	0,00
Información y comunicación	4,33	0,12	0,00	-0,02

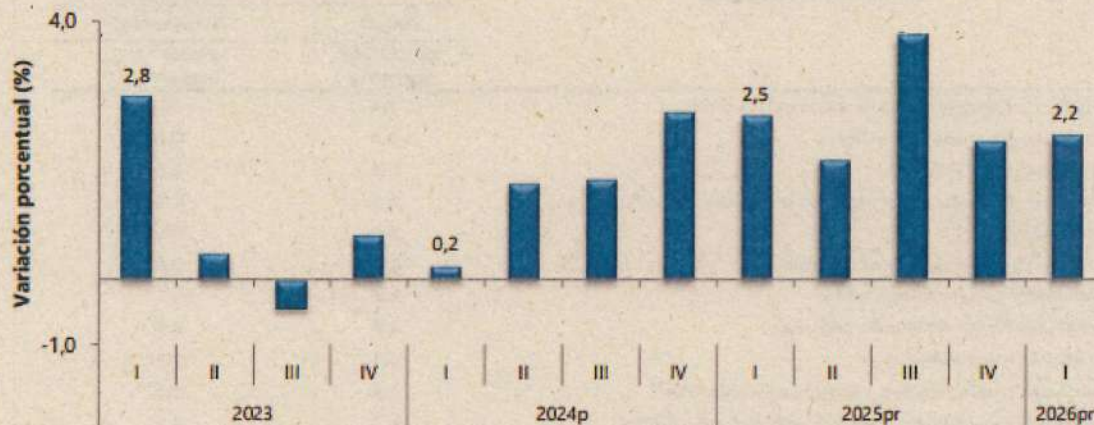
Fuente: DANE, IPC

Los mayores aportes a la variación mensual del IPC (0,39%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Restaurantes y hoteles, las cuales aportaron 0,33 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 volumen¹
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 volumen¹
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.

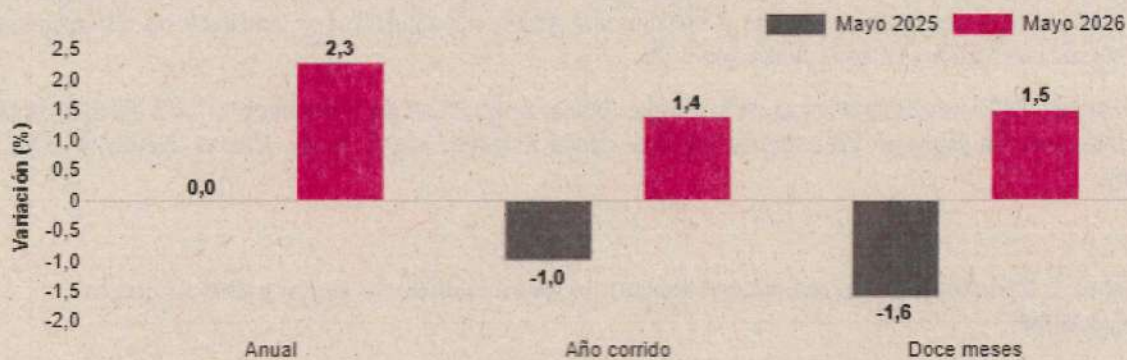
El Índice de Producción Industrial (IPI) se calcula con base en la información de la producción real, que suministran mensualmente los agentes industriales a la Encuesta Mensual Manufacturera con enfoque territorial (EMMET) y registros administrativos provenientes de entidades externas al DANE.

En mayo de 2026 frente a mayo de 2025, el Índice de Producción Industrial presentó una variación de 2,3%.

Índice de Producción Industrial (IPI)

Variación anual, año corrido y doce meses

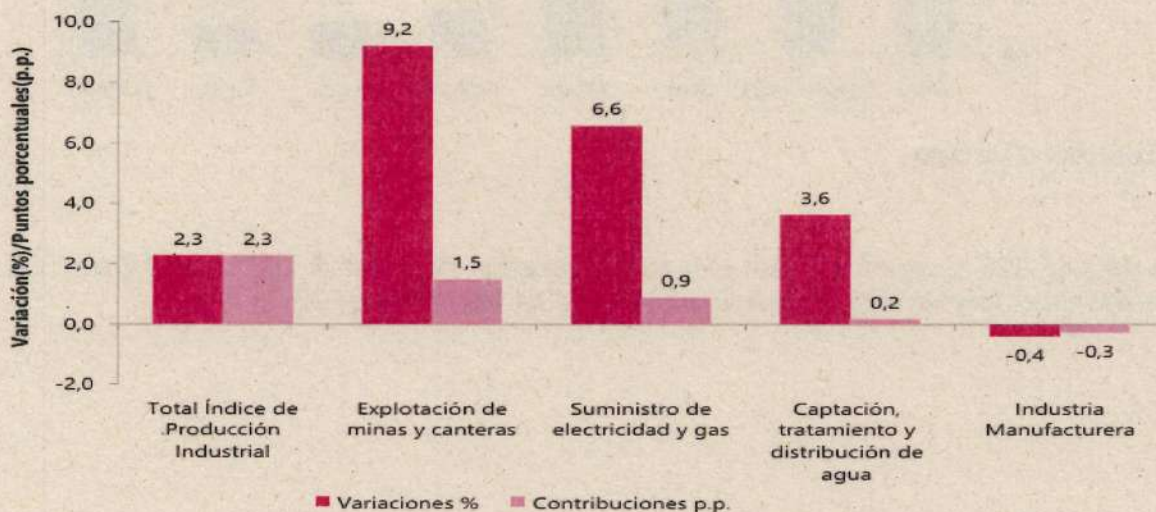
Total nacional - mayo (2025 - 2026)^{Pr}



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 mayo de 2026, frente a mayo de 2025, tres de los cuatro sectores registraron variaciones positivas, el sector de explotación de minas y canteras aumentó un 9,2%; el suministro de electricidad y gas presentó un incremento del 6,6%; y la captación, tratamiento y distribución de agua registró aumento del 3,6%. En contraste, el sector de industria manufacturera registró una disminución de 0,4%.

Gráfico 3. Variación y contribución anual del Índice de Producción Industrial por sectores industriales
Total nacional
Mayo (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.

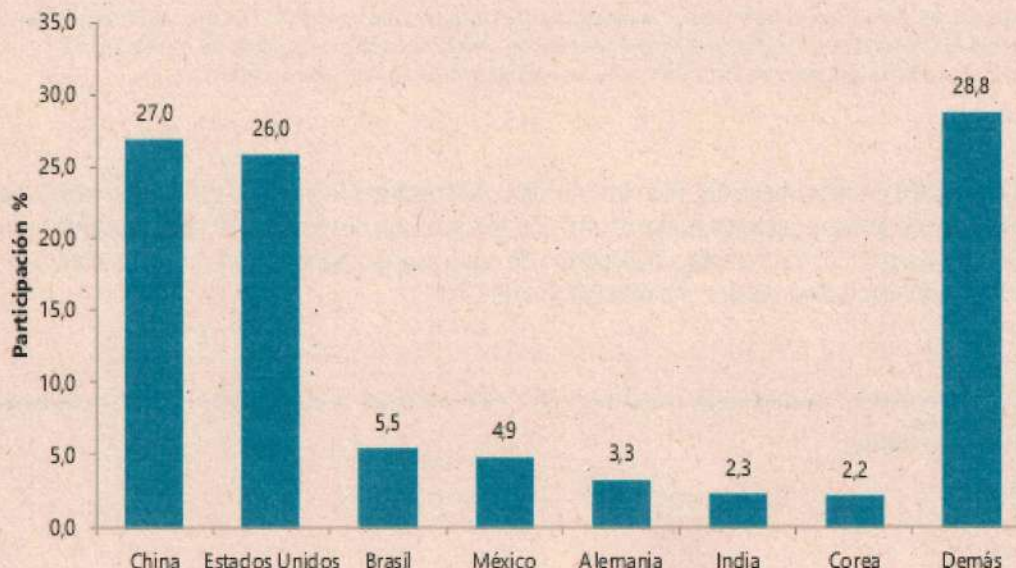
IMPORTACIONES Y BALANZA COMERCIAL

De acuerdo con las declaraciones de importación registradas ante la DIAN en mayo de 2026, las importaciones fueron US\$6.785,3 millones CIF y presentaron un crecimiento de 10,6% con relación al mismo mes de 2025.

Este comportamiento obedeció principalmente al aumento de 8,2% en el grupo de Manufacturas. En mayo de 2026, las importaciones de Manufacturas participaron con 72,5% del valor CIF total de las importaciones, seguido por Agropecuarios, alimentos y bebidas con 13,6%, Combustibles y productos de las industrias extractivas con 13,6% y Otros sectores con 0,3%.

En mayo de 2026, las importaciones de Colombia originarias de China participaron con 27,0% del total de las importaciones; le siguieron las compras externas desde Estados Unidos, Brasil, México, Alemania, India y Corea.

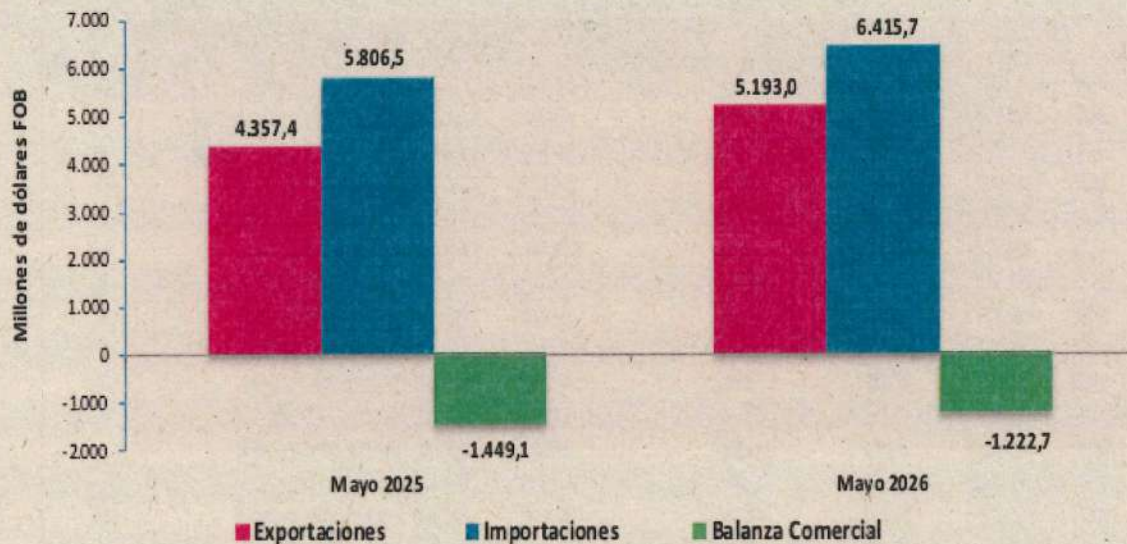
Gráfico 2. Distribución porcentual del valor CIF de las importaciones según países de origen Mayo 2026^P



Fuente: DIAN - DANE (IMPO)

En mayo de 2026 se registró un déficit en la balanza comercial colombiana de US\$1.222,7 millones FOB, mientras que en mayo de 2025 se presentó un déficit de US\$1.449,1 millones FOB.

**Gráfico 4. Balanza comercial
Mayo (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.

HISTÓRICO DEL SALARIO MÍNIMO LEGAL MENSUAL EN COLOMBIA							
Año	SALARIO MÍNIMO MENSUAL			AUXILIO DE TRANSPORTE	TOTAL (\$)	Decreto que determinó el salario mínimo	Concertado
	Valor mensual (\$)	Variación con respecto al año anterior (%)	Variación con respecto al año anterior (\$)	Valor mensual (\$)	(Salario + Auxilio Transporte)		
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/>

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

En comparación con el mismo mes de 2025, en mayo de 2026 los ingresos totales presentaron un aumento de 27,5%, que se explica por los incrementos de 39,5% en los ingresos por servicios, de 55,5% en otros ingresos operacionales y de 2,6% en la venta de mercancías.

En mayo de 2026 el personal ocupado total presentó una variación positiva de 10,8%, en comparación con mayo de 2025, que se explica por los incrementos de 35,8% en el personal temporal directo y de 3,9% en el personal permanente.

En contraste, el personal contratado a través de agencias presentó una disminución de 1,9%. Mientras que, los salarios en mayo de 2026 presentaron un incremento de 20,7%, en comparación con mayo de 2025, que se explica por los aumentos de 45,3% en los salarios del personal temporal directo y de 16,5% en los salarios del

personal

permanente.

Encuesta Mensual de Servicios (EMS)

Variación anual de los ingresos nominales
Total Nacional
Mayo (2026^P - 2025)



Fuente: DANE - EMS

3.1.1. Clasificador de bienes y servicios y sector de la economía

De conformidad con el **Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC)**, el objeto del presente proceso contractual se encuentra asociado a los códigos que identifican los bienes requeridos para satisfacer las necesidades de la Empresa de Servicios Públicos del Distrito de Santa Marta – ESSMAR E.S.P. La clasificación correspondiente es la siguiente:

CLASIFICACIÓN CÓDIGOS UNSPSC

Los insumos, materiales y reactivos objeto de la presente contratación se enmarcan en los siguientes códigos del Clasificador Estándar de Productos y Servicios de las Naciones Unidas (UNSPSC):

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	Clasificación UNSPSC
(41) Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	(11) Instrumentos de medida, observación y ensayo	(60) Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	(04) Reactivos analizadores de química	41116004
(41) Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	(11) Instrumentos de medida, observación y ensayo	(60) Reactivos de analizadores clínicos y diagnósticos	(11) Reactivos analizadores de microbiología	41116011
(41) Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas.	(11) Instrumentos de medida, observación y ensayo	(61) Kits de ensayos manuales, controles de calidad, calibradores y normativas	(05) Reactivos o soluciones químicas	41116105

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 4 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.

SECCION	DIVISIÓN	GRUPO	CLASE
M. ACTIVIDADES PROFESIONALES, CIENTÍFICAS Y TÉCNICAS	71.Actividades de arquitectura e ingeniería; ensayos y análisis técnicos	712. Ensayos y análisis técnicos	7120. Ensayos y análisis técnicos

3.2. ASPECTO LEGAL Y REGULATORIO

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

- **Ley 9 de 1979 – Código Sanitario Nacional.**
Establece las medidas sanitarias para la protección de la salud pública, incluyendo disposiciones relacionadas con la calidad del agua para consumo humano, el control sanitario y los análisis de laboratorio. Continúa siendo una de las normas base del sistema de vigilancia sanitaria.
- **Ley 142 de 1994 – Régimen de los Servicios Públicos Domiciliarios.**
Regula la prestación de los servicios públicos domiciliarios, definiendo las obligaciones de las empresas prestadoras para garantizar la continuidad, calidad y eficiencia del servicio de acueducto.
- **Decreto 1575 de 2007 – Por el cual se establece el Sistema para la Protección y Control de la Calidad del Agua para Consumo Humano.**
Define las responsabilidades de las personas prestadoras del servicio público de acueducto en materia de control, monitoreo y vigilancia de la calidad del agua para consumo humano, así como los requisitos aplicables a los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos.
- **Resolución 2115 de 2007 – Por medio de la cual se señalan las características, instrumentos básicos y frecuencias del sistema de control y vigilancia para la calidad del agua para consumo humano.**
Establece los parámetros físicos, químicos y microbiológicos que debe cumplir el agua para consumo humano, así como los procedimientos, frecuencias y análisis que deben realizar los laboratorios para el control y vigilancia de su calidad.
- **Resolución 811 de 2008 del entonces Ministerio de la Protección Social.**
Define los lineamientos técnicos para la autorización de los laboratorios que realizan análisis físicos, químicos y microbiológicos de agua para consumo humano, así como los requisitos para su funcionamiento, en desarrollo del Decreto 1575 de 2007.
- **NTC-ISO/IEC 17025:2017 – Requisitos generales para la competencia de los laboratorios de ensayo y calibración.**
Establece los requisitos técnicos y de gestión para garantizar la competencia de los laboratorios, la validez de los métodos de ensayo y la confiabilidad de los resultados analíticos.
- **Resolución 1598 de 2025 – Ministerio de Salud y Protección Social.**
Autoriza determinados laboratorios para la realización de análisis físicos, químicos y/o microbiológicos de agua para consumo humano, conforme a los requisitos establecidos en el Decreto 1575 de 2007. Esta resolución resulta aplicable únicamente en la medida en que involucre al laboratorio correspondiente o sirva como soporte de su autorización.
- **Manual de Contratación ESSMAR E.S.P.:**
Establece las reglas que gobiernan los procesos de contratación de la empresa para la adquisición de bienes y servicios, además tiene como finalidad que las actuaciones en los diferentes procesos y etapas de la contratación se desarrollen con arreglo a los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, de acuerdo con los postulados que rigen la función administrativa y la gestión fiscal.

ENTIDADES, GREMIOS Y ASOCIACIONES QUE PARTICIPAN EN EL SECTOR

- Ministerio de Salud y Protección Social.
- Ministerio de Vivienda, Ciudad y Territorio.
- Instituto Nacional de Salud (INS).
- Superintendencia de Servicios Públicos Domiciliarios (SSPD).
- Organismo Nacional de Acreditación de Colombia (ONAC).
- Instituto Nacional de Metrología (INM).
- Asociación Colombiana de Ciencias Biológicas (ACCB).
- Asociación Colombiana para el Avance de la Ciencia (ACAC).
- Asociación Nacional de Empresarios de Colombia (ANDI)

3.3. ASPECTO TÉCNICO

3.3.1 Anexo y especificaciones técnicas:

Las especificaciones técnicas del presente proceso contractual se encuentran contenidas en el Anexo Técnico elaborado por el área requirente, el cual establece las condiciones mínimas que deberán cumplir los insumos, materiales y reactivos destinados al Laboratorio de Control de Calidad de Agua de la ESSMAR E.S.P.

Desde el punto de vista técnico, el objeto contractual corresponde al suministro de insumos especializados para la ejecución de análisis fisicoquímicos y microbiológicos de agua para consumo humano. El mercado nacional dispone de fabricantes, importadores y distribuidores especializados que ofrecen reactivos analíticos, soluciones patrón certificadas, materiales de referencia, medios de cultivo microbiológicos, cepas de referencia, material volumétrico Clase A, filtros, electrodos y demás consumibles requeridos para el desarrollo de estas actividades.

Las especificaciones definidas por la ESSMAR E.S.P. responden a las condiciones técnicas normalmente exigidas para laboratorios de control de calidad de agua y buscan garantizar la confiabilidad de los resultados analíticos. En este sentido, se requiere que los reactivos, soluciones patrón y materiales de referencia cuenten con certificados de calidad y, cuando aplique, con trazabilidad metrológica a materiales de referencia reconocidos internacionalmente, como los Standard Reference Materials (SRM) del National Institute of Standards and Technology (NIST) o su equivalente. Así mismo, los medios de cultivo y las cepas de referencia deberán cumplir las especificaciones técnicas aplicables para el control microbiológico.

Los insumos objeto del contrato deberán ser compatibles con los equipos y metodologías implementadas por el laboratorio, las cuales se encuentran alineadas con la normatividad nacional vigente y con metodologías reconocidas internacionalmente, como Standard Methods for the Examination of Water and Wastewater, garantizando la continuidad de los procesos analíticos y la confiabilidad de las mediciones.

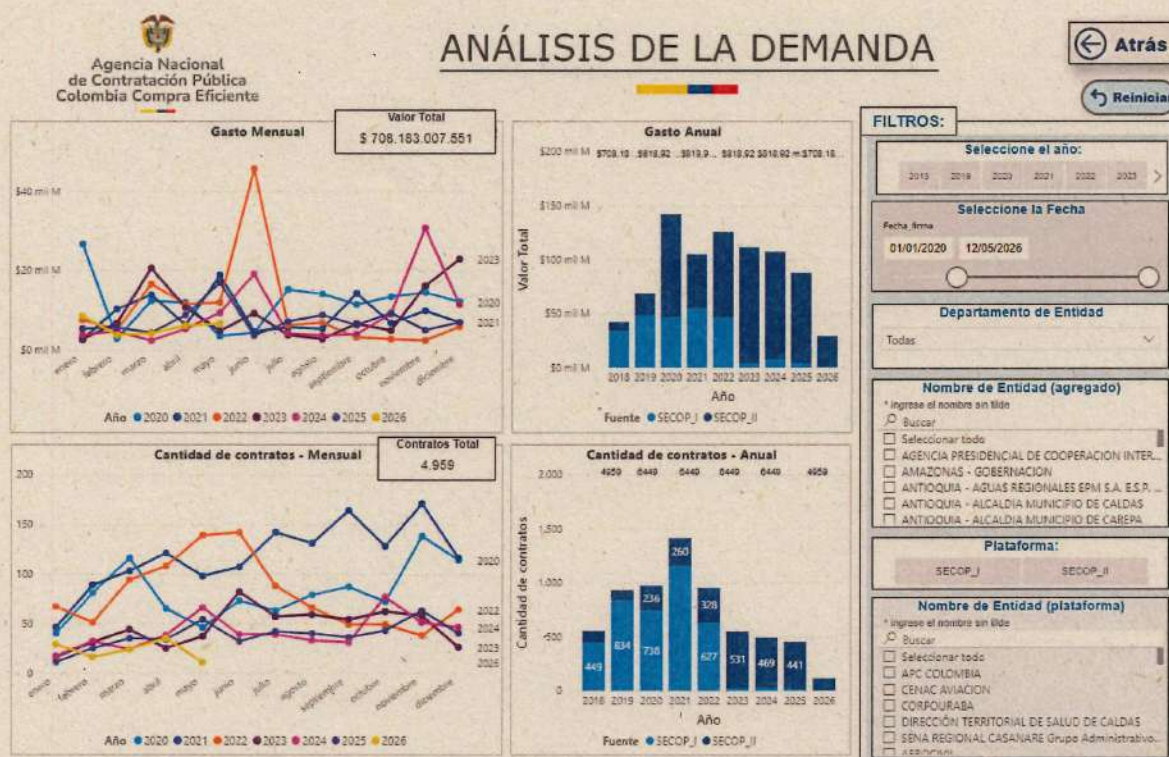
De igual forma, las condiciones de embalaje, rotulado, almacenamiento y transporte constituyen factores determinantes para conservar las propiedades fisicoquímicas y microbiológicas de los productos. Por ello, resulta técnicamente procedente exigir la entrega en empaques originales, debidamente identificados y acompañados, cuando corresponda, de certificados de calidad y hojas de datos de seguridad (SDS). La exigencia de una vida útil remanente mínima del setenta por ciento (70 %) también corresponde a una práctica habitual del sector, ya que contribuye a garantizar la estabilidad de los reactivos y la continuidad de las actividades del laboratorio.

Finalmente, se evidencia que el mercado cuenta con proveedores especializados con capacidad técnica y logística para atender contratos bajo la modalidad de suministro por demanda, manteniendo disponibilidad de los insumos de mayor rotación y gestionando oportunamente aquellos productos de fabricación o importación especializada. En consecuencia, las especificaciones técnicas definidas por la ESSMAR E.S.P. son acordes con las condiciones actuales del mercado y permiten garantizar el adecuado desarrollo de las actividades de control de calidad del agua para consumo humano.

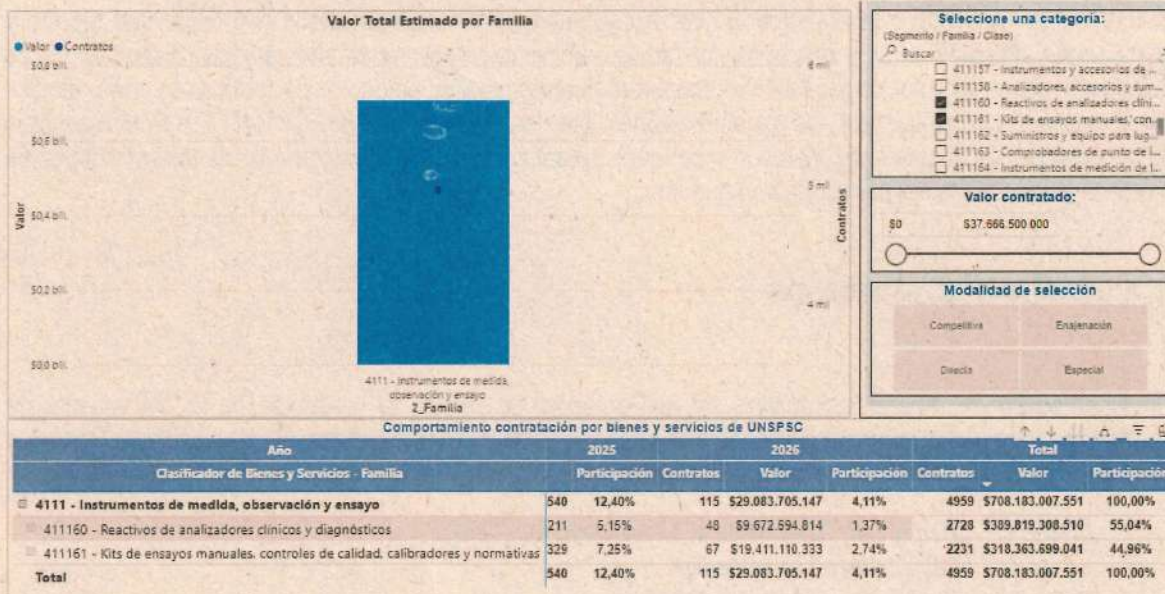
4. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

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:

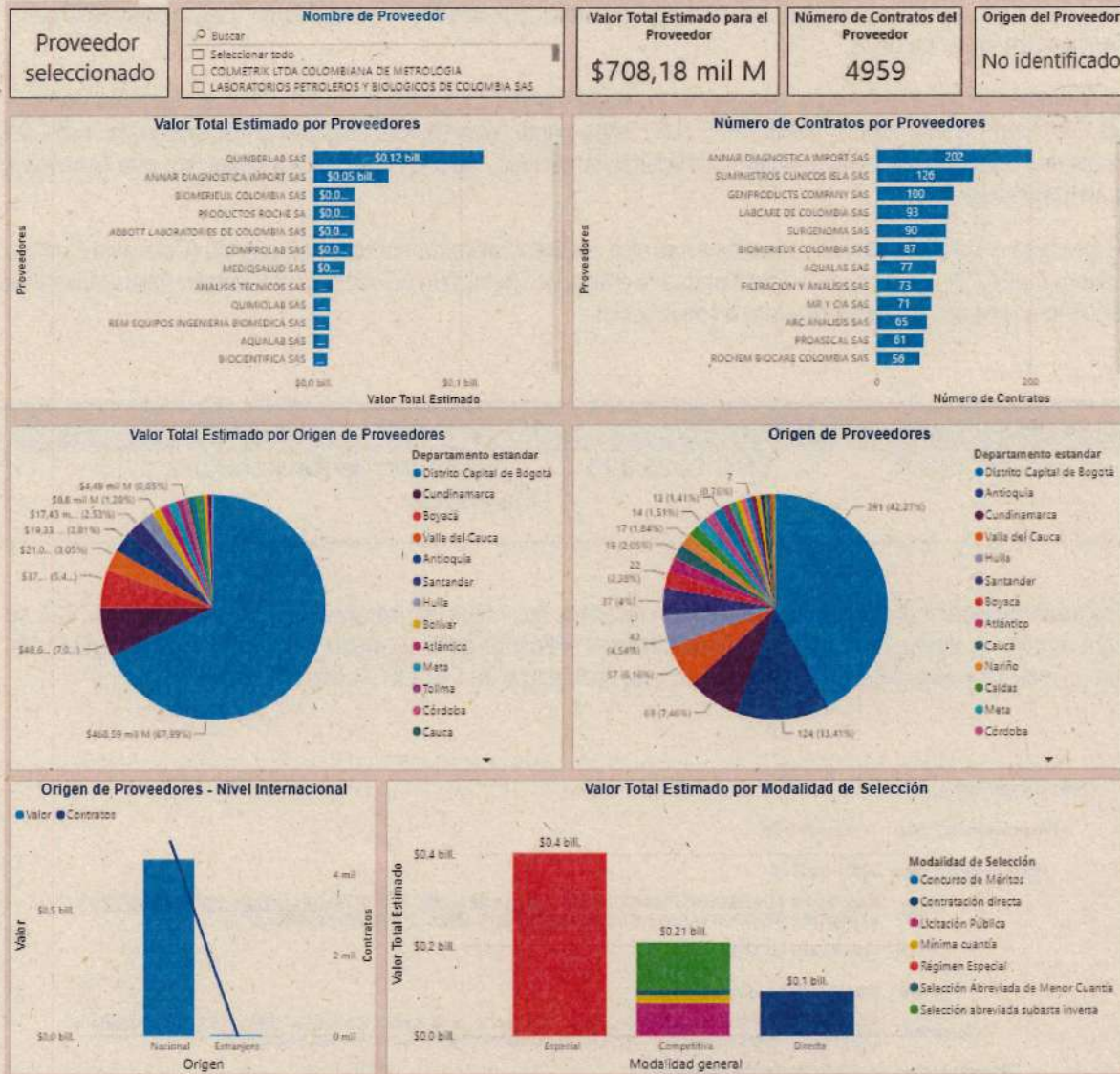
- Desde el 1 de enero de 2020 hasta el 12 de mayo de 2026.
- Todas las modalidades de contratación.
- Segmento, familia y clase: 411160; 411161
- Todo el País.



Análisis de la demanda según familia UNSCPC 411160; 411161
Fuente: Colombia Compra Eficiente



Comportamiento de la Demanda UNSCPSC 411160; 411161
Fuente.: Colombia Compra Eficiente



Estimación por proveedores y contratos según modalidad de selección UNSCPS 411160; 411161
Fuente.: Colombia Compra Eficiente

4.1. GASTO HISTÓRICO DE LA ESSMAR E.S.P. FUENTE INTERNA:

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 ha publicado un contrato con características similares al objeto a contratar como se muestra a continuación:

<u>Entidad Estatal</u>	<u>Referencia</u>	<u>Descripción</u>
ESSMAR E.S.P.	SPO-2023-026	Suministro de los Reactivos y Materiales

Una vez identificada la adquisición de bienes y servicios con objeto similar por parte de la ESSMAR E.S.P. 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:

MUNICIPIO DE SABANETA

Precio estimado total: 76.000.000 COP

Número del proceso SAB-01-995-25

Título: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA PARA LA REALIZACIÓN DE VALORACIONES OCUPACIONALES Y EXÁMENES MÉDICOS PARA LA SEGURIDAD HUMANA EN EL MUNICIPIO DE SABANETA.

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Descripción: CONTRATO INTERADMINISTRATIVO PARA PARA LA REALIZACIÓN DE VALORACIONES OCUPACIONALES Y EXÁMENES MÉDICOS PARA LA SEGURIDAD HUMANA EN EL MUNICIPIO DE SABANETA.

Tipo de proceso Contratación directa (con ofertas)

FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA NACIONAL

Precio estimado total: 205.000.000 COP

Número del proceso CD-001-2025

Título: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES PARA EL PERSONAL DEL FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA

Fase: Presentación de oferta

Estado: Proceso adjudicado y celebrado

Descripción: PRESTACIÓN DE SERVICIOS PARA LA REALIZACIÓN DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES PARA EL PERSONAL DEL FONDO ROTATORIO DE LA POLICIA

Tipo de proceso Contratación directa (con ofertas)

SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Grupo de Apoyo**Administrativo Mixto CSF****Precio estimado total:** 243.992.333,33 COP**Número del proceso** SAMC-RDC-826-2024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)**Título:** contratar los servicios de realización de exámenes médicos, laboratorios clínicos y paraclínicos en relación directa con su puesto de trabajo para los funcionarios empleados públicos, nombramiento pro**Fase:** Presentación de oferta**Estado:** Proceso adjudicado y celebrado**Fase previa** Manifestación de interés (Menor Cuantía)**Descripción:** contratar los servicios de realización de exámenes médicos, laboratorios clínicos y paraclínicos en relación directa con su puesto de trabajo para los funcionarios empleados públicos, nombramiento provisional, trabajadores oficiales, así como el suministro y aplicación de vacunas para los funcionarios, trabajadores oficiales y contratistas de la Regional Distrito Capital**Tipo de proceso** Selección abreviada menor cuantía**MUNICIPIO DE TUNJA/****Precio estimado total:** 138.876.418,94 COP**Número del proceso** SA-AMT-0132024 (Manifestación de interés (Menor Cuantía)) (Presentación de oferta)**Título:** GBS-SET-200 PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES, CLÍNICOS Y PARACLÍNICOS, Y LOS ANALISIS DE PUESTOS DE TRABAJO SEGÚN REQUERIMIENTO A LOS FUNCIONARIOS DE PLANTA CENTR**Fase:** Presentación de oferta**Estado:** Proceso adjudicado y celebrado**Fase previa** Manifestación de interés (Menor Cuantía)**Descripción:** GBS-SET-200 PRESTACION DE SERVICIOS PARA LA TOMA DE EXÁMENES MÉDICOS OCUPACIONALES, CLÍNICOS Y PARACLÍNICOS, Y LOS ANALISIS DE PUESTOS DE TRABAJO SEGÚN REQUERIMIENTO A LOS FUNCIONARIOS DE PLANTA CENTRAL Y PERSONAL ADMINISTRATIVO DE LAS INSTITUCIONES EDUCATIVAS OFICIALES DEL MUNICIPIO DE TUNJA.**Tipo de proceso** Selección abreviada menor cuantía

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticeManagement/Index?currentLanguage=es-CO&Page=login&Country=CO&SkinName=CCE>

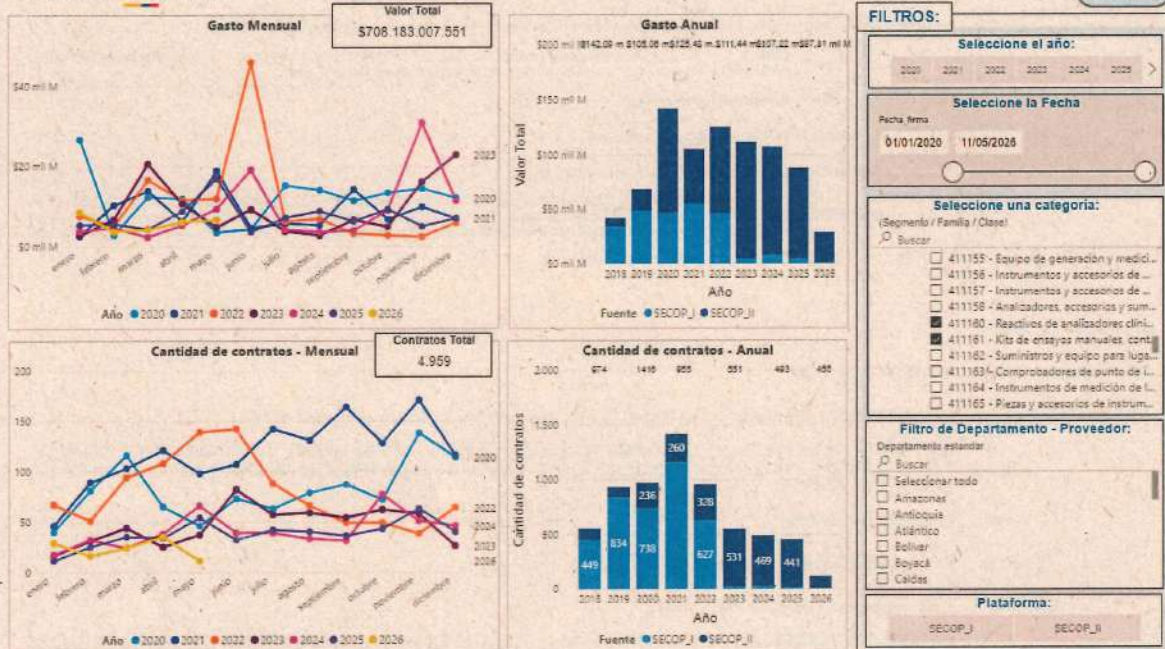
5. ANÁLISIS DE LA OFERTA

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:

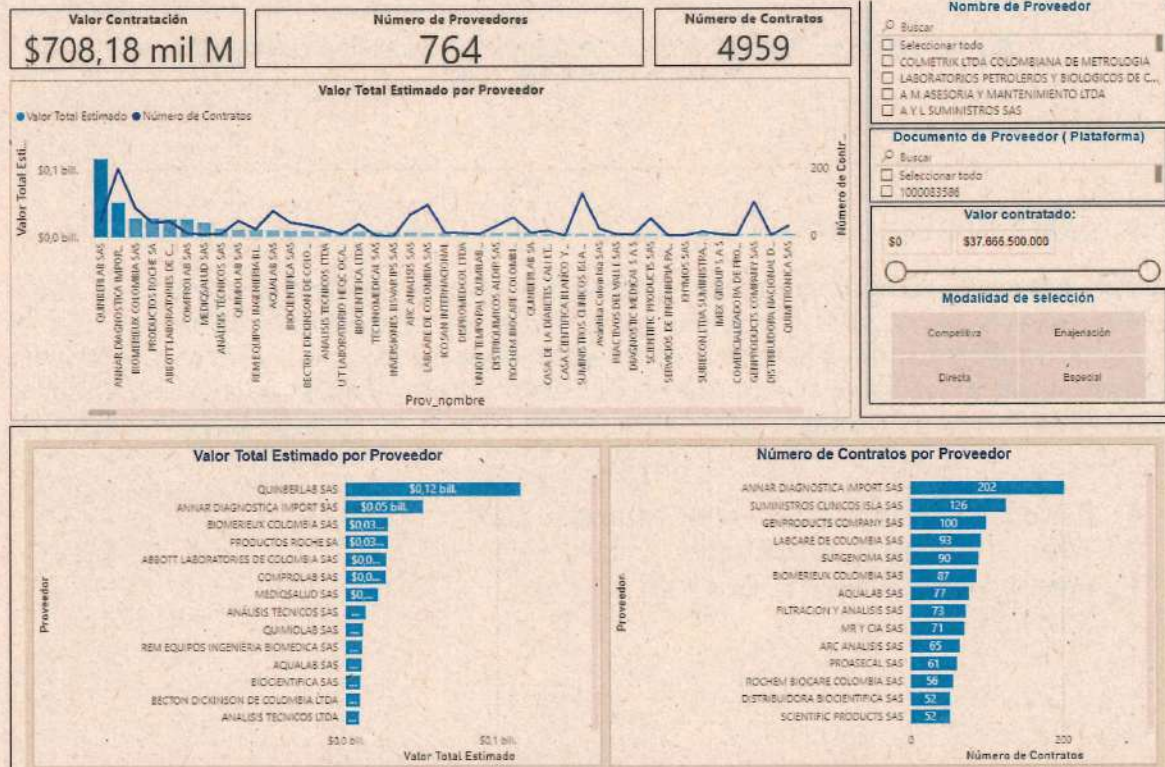
- Desde el 1 de enero de 2020 hasta el 11 d mayo de 2026.
- Todas las modalidades de contratación.
- Segmento, familia y clase 411160; 411161
- Todo el País

ANÁLISIS DE LA OFERTA

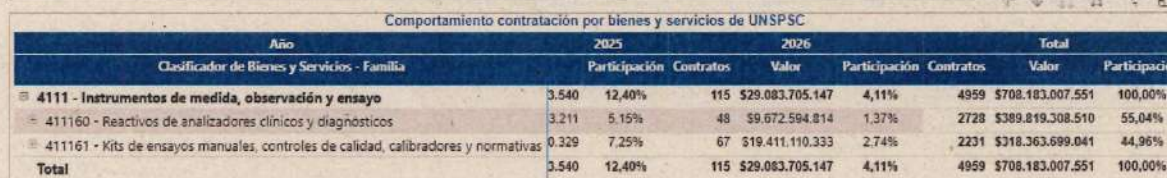
[← Atrás](#)
[↺ Reiniciar](#)



Número de contratos ofertados según familia UNSCPC 411160; 411161
Fuente.: Colombia Compra Eficiente



Número de contratos ofertados según familia UNSCPC 411160; 411161
Fuente.: Colombia Compra Eficiente





 @essmaresp
 
 @essmar_esp

www.essmar.gov.co

Lo anterior, sin perjuicio de las demás cargas tributarias que, aun cuando no se encuentren expresamente relacionadas, sean aplicables conforme a la normativa vigente expedida por el Gobierno Nacional, la Gobernación del Magdalena o el Distrito de Santa Marta.

6. ESTUDIO DE MERCADO

Con el fin de establecer el presupuesto oficial del presente proceso contractual, la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad realizó un estudio de mercado mediante la solicitud de cotizaciones a proveedores del sector. Como complemento a esta consulta, se publicó una Solicitud de Información a Proveedores en la plataforma SECOP II, identificada con el No. SIP-014-2026, de la cual se recibió cotización por parte de la empresa PROFINAS S.A.S. A continuación, se relacionan las cotizaciones recibidas y su respectivo cuadro comparativo.

Con el fin de respaldar el presente estudio de mercado y garantizar la trazabilidad de la información utilizada para la estimación del presupuesto oficial, las cotizaciones recibidas de los proveedores consultado:

Labservis

Merquimica

Quimefex

SIP-014-2026 Profinas S.A.S.

se anexan al presente Análisis del Sector y hacen parte integral del mismo.

A continuación, se presenta el cuadro comparativo de las cotizaciones recibidas como resultado de las consultas realizadas directamente a proveedores del sector y de la Solicitud de Información a Proveedores No. SIP-014-2026 publicada en la plataforma SECOP II. Su análisis permite comparar los valores ofertados, identificar las variaciones de precios y contar con una referencia objetiva para la estimación del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
1	Kit de calibración de estándares de turbidez Stabical, de 0 a 4000 NTU	1 UND	\$ 5.377.511	\$ 5.894.579	\$ 6.130.364	\$ 4.298.280	\$ 5.425.184
2	SOLUCION TAMPON PH 4.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1 litro	\$ 135.414	\$ 151.038	\$ 157.080	\$ 117.810	\$ 140.336
3	SOLUCION TAMPON PH 7.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1 litro	\$ 147.723	\$ 164.769	\$ 171.360	\$ 128.520	\$ 153.093
4	SOLUCION TAMPON PH 10.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1 litro	\$ 209.276	\$ 233.422	\$ 242.760	\$ 182.070	\$ 216.882
5	SOLUCION TAMPON PH 4 ROJO CERTIFICADO	250 ml	\$ 81.170	\$ 88.975	\$ 92.534	\$ 98.770	\$ 90.362
6	SOLUCION TAMPON PH 7 AMARILLO CERTIFICADO	500 ml	\$ 87.684	\$ 96.115	\$ 99.960	\$ 72.590	\$ 89.087
7	SOLUCION TAMPON PH 10 AZUL CERTIFICADO	1 litro	\$ 156.578	\$ 174.999	\$ 178.500	\$ 124.950	\$ 158.757
8	SOL. CONDUCTIVIDAD 10 us/cm 500ml	500 ml	\$ 1.670.175	\$ 1.866.666	\$ 1.904.000	\$ 999.600	\$ 1.610.110
9	PATRON CONDUCTIVIDAD 147 µS/cm	500 ml	\$ 313.157	\$ 349.999	\$ 357.000	\$ 981.750	\$ 500.477

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
10	PATRON CONDUCTIVIDAD 1413 $\mu\text{S}/\text{cm}$	500 ml	\$ 313.157	\$ 349.999	\$ 357.000	\$ 376.040	\$ 349.049
11	Solución estándar de color, 500 unidades de Pt-Co	Paq de 16 ampollas por 10 ml	\$ 1.792.530	\$ 2.043.485	\$ 2.043.485	\$ 1.378.020	\$ 1.814.380
12	POTASIO PERMANGANATO... 0.1 N CERTIFICADO.	1 litro	\$ 447.941	\$ 500.639	\$ 510.653	\$ 266.560	\$ 431.448
13	N,N-DIETIL-1,4-FENILENDIAMONIO SULFATO PARA ANALISIS	100 gramos	\$ 922.141	\$ 1.010.809	\$ 1.051.241	\$ 785.400	\$ 942.398
14	POTASIO DIHIDROGENOFOSFATO P.A. EMSURE ISO	1 kilo	\$ 294.368	\$ 322.672	\$ 335.580	\$ 252.280	\$ 301.225
15	Dureza 1, Solución buffer, pH 10,1 $\pm 0,1$ a 20 °C	500 ml	\$ 617.254	\$ 689.873	\$ 703.671	\$ 499.800	\$ 627.649
16	Hardness; Total 1000 mg/L Calibration St analytical standard	500 ml	\$ 708.129	\$ 776.218	\$ 807.267	\$ 1.053.150	\$ 836.191
17	SODIO TIOSULFATO ANHIDRO	250 gramos	\$ 251.778	\$ 281.399	\$ 287.028	\$ 209.440	\$ 257.411
18	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE	2.5 litros	\$ 224.910	\$ 254.333	\$ 259.420	\$ 185.640	\$ 231.076

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
19	Alcalinidad: CaCO ₃ 1000 mg/L Calibration analytical standard	500 ml	\$ 708.129	\$ 776.218	\$ 807.267	\$ 593.810	\$ 721.356
20	SULFANILAMIDA P.A. REAG.	100 gramos	\$ 1.003.988	\$ 1.122.083	\$ 1.144.525	\$ 837.760	\$ 1.027.084
21	Solución patrón de nitritos, material de referencia certificado	500 ml	\$ 582.240	\$ 663.753	\$ 663.753	\$ 495.040	\$ 601.197
22	Solución patrón de nitratos, material de referencia certificado	500 ml	\$ 582.240	\$ 663.753	\$ 663.753	\$ 495.040	\$ 601.197
23	SODIO CARBONATO ANHIDRO	500 gramos	\$ 241.288	\$ 264.488	\$ 275.069	\$ 262.990	\$ 260.959
24	Solución patrón de sulfatos, material de referencia certificado (1000mg/l)	500 ml	\$ 582.240	\$ 650.738	\$ 663.753	\$ 495.040	\$ 597.943
25	ÁCIDO ACÉTICO (GLACIAL) 100% ANHIDRO	2,5 litros	\$ 224.910	\$ 254.333	\$ 259.420	\$ 195.160	\$ 233.456
26	HYDROXYLAMINE HYDROCHLORIDE, 98%	100 gramos	\$ 533.456	\$ 608.140	\$ 608.140	\$ 447.440	\$ 549.294
27	SOLUCION DE HIERRO PATRON TRAZABLE A SRM DE NIST 1000mg/l	100 ml	\$ 182.539	\$ 208.095	\$ 208.095	\$ 155.890	\$ 188.655
28	ACETATO DE SODIO TRIHIDRATO	500 gramos	\$ 201.423	\$ 220.790	\$ 229.622	\$ 127.330	\$ 194.791

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
29	L(+)-ÁCIDO ASCORBICO P.A. EMSURE	100 gramos	\$ 206.289	\$ 226.125	\$ 235.170	\$ 176.000	\$ 210.896
30	SOLUCION PATRON DE ALUMINIO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	500 ml	\$ 305.283	\$ 334.636	\$ 348.023	\$ 259.420	\$ 311.840
31	ÁCIDO ORTO-FOSFORICO 85% P.A. EMSURE	1 litro	\$ 699.737	\$ 767.018	\$ 797.700	\$ 583.100	\$ 711.889
32	SULFATO DE MERCURIO(II) P.A. EMSURE	250 gramos	\$ 4.412.426	\$ 4.931.535	\$ 5.030.166	\$ 3.678.290	\$ 4.513.104
33	PEROXODISULFATO DE AMONIO P.A. EMSURE	500 gramos	\$ 489.921	\$ 547.558	\$ 558.510	\$ 416.500	\$ 503.122
34	PEROXIDO DE HIDROGENO 30% EMSURE	250 ml	\$ 377.668	\$ 422.099	\$ 430.542	\$ 321.300	\$ 387.902
35	SOLUCION PATRÓN DE MANGANESO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	500 ml	\$ 300.036	\$ 335.335	\$ 342.042	\$ 255.850	\$ 308.316
36	STERIKON PLUS BIOINDICADOR PARA CONTROL DE AUTOClaves	Cajx 15 UND	\$ 245.614	\$ 274.509	\$ 280.000	\$ 389.000	\$ 297.281
37	KOVACS INDOLE REAGENT FOR MICROBIOLOGY	100 ml	\$ 311.070	\$ 354.620	\$ 354.620	\$ 266.560	\$ 321.717
38	ESCHERICHIA COLI ATCC 25922	6 KWIK-STIK	\$ 1.462.631	\$ 1.603.269	\$ 1.667.400	\$ 1.094.000	\$ 1.456.825

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
39	SALMONELLA ENTERICA SUBSP. ENTERICA SEROVAR TYPHIMURIUM ATCC 14028	2 KWIK-STIK	\$ 766.315	\$ 840.000	\$ 873.600	\$ 569.000	\$ 762.229
40	CITROBACTER FREUNDII ATCC® 8090	2 KWIK-STIK	\$ 766.315	\$ 840.000	\$ 873.600	\$ 569.000	\$ 762.229
41	AZUL DE BROMOTIMOL INDICADOR ACS	5 gramos	\$ 1.009.213	\$ 1.106.254	\$ 1.150.504	\$ 495.040	\$ 940.253
42	READYCULT COLIFORMS 100	Paq de 20UND	\$ 430.780	\$ 562.960	\$ 585.480	\$ 474.810	\$ 513.508
43	Agar nutriente según ISO 6579, ISO 10273 y ISO 21528	500 gramos	\$ 1.219.228	\$ 1.362.667	\$ 1.389.920	\$ 1.042.440	\$ 1.253.564
44	Agar para coliformes según ISO 9308-1 Chromocult®	500 gramos	\$ 3.979.192	\$ 4.361.807	\$ 4.536.280	\$ 3.777.060	\$ 4.163.585
45	Oxidase for the detection	Paq x50 STRIPS	\$ 229.649	\$ 256.666	\$ 261.800	\$ 196.350	\$ 236.116
46	Perlas Cryobank para crioconservación de cepas, colores surtidos	Paq x 16 Unid	\$ 726.526	\$ 796.384	\$ 828.240	\$ 285.600	\$ 659.187
47	SISTEMA API-20E GRAM (-)	Paq 25 test	\$ 7.034.631	\$ 7.711.038	\$ 8.019.480	\$ 5.700.000	\$ 7.116.287
48	BARIUM DIPHENYL AMINE-4- SULFONATE	5 gramos	\$ 671.934	\$ 736.543	\$ 766.005	\$ 564.060	\$ 684.636

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
49	DIFENILAMINA-4-SULFONATO DE BARIO	50 gramos	\$ 4.025.317	\$ 4.412.366	\$ 4.588.861	\$ 3.379.600	\$ 4.101.536
50	DI-POTASIO HIDROGENOFOSFATO ANHIDRO	1 kilo	\$ 1.195.950	\$ 1.310.944	\$ 1.363.383	\$ 580.720	\$ 1.112.749
51	AMONIO CLORURO P.A EMSURE	500 gramos	\$ 312.625	\$ 349.404	\$ 356.393	\$ 260.610	\$ 319.758
52	DI-SODIO HIDROGENOFOSFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1 kilo	\$ 563.356	\$ 629.633	\$ 642.226	\$ 480.760	\$ 578.994
53	MAGNESIO SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	500 gramos	\$ 412.289	\$ 460.793	\$ 470.010	\$ 277.270	\$ 405.090
54	NEGRO DE ERIOCROMO T (C.I 14645)	25 gramos	\$ 344.097	\$ 384.579	\$ 392.272	\$ 230.860	\$ 337.952
55	POTASIO CROMATO P.A EMSURE	250 gramos	\$ 791.005	\$ 884.064	\$ 901.746	\$ 660.450	\$ 809.316
56	POTASIO DICROMATO PATRON PRIMARIO	80 gramos	\$ 690.875	\$ 758.608	\$ 773.781	\$ 566.440	\$ 697.426
57	1,10-FENANTROLINA MONOHIDRATO P.A	100 gramos	\$ 4.547.813	\$ 4.897.646	\$ 5.093.552	\$ 3.802.050	\$ 4.585.265

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
58	HIERRO(II) SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	100 gramos	\$ 208.224	\$ 228.638	\$ 233.211	\$ 348.670	\$ 254.686
59	POTASIO HIDROGENOFALATO PATRON PRIMARIO CERTIPUR	80 gramos	\$ 1.246.138	\$ 1.341.994	\$ 1.395.675	\$ 1.042.440	\$ 1.256.562
60	SULFAMICO ACIDO ≥99%	100 gramos	\$ 395.624	\$ 426.056	\$ 443.099	\$ 214.200	\$ 369.745
61	AMONIO Y HIERRO(II) SULFATO HEXAHIDRATO P.A EMSURE	500 gramos	\$ 772.029	\$ 847.718	\$ 864.673	\$ 464.100	\$ 737.130
62	CARTUCHO DE PRETRATAMIENTO PARA ARIUM 613	Unidad	\$ 2.812.727	\$ 3.033.333	\$ 3.094.000	\$ 3.927.000	\$ 3.216.765
63	ETANOL ABSOLUTO PARA ANÁLISIS EMSURE	2,5 litros	\$ 224.910	\$ 249.442	\$ 259.420	\$ 185.640	\$ 229.853
64	Nevera Portatil Insulada 22L Rojo	Unidad	\$ 302.909	\$ 326.666	\$ 333.200	\$ 337.960	\$ 325.184
65	Sustituto Hielo Grande Ice Brick Klimber 0.750 Litros	Unidad	\$ 38.729	\$ 41.767	\$ 42.602	\$ 32.130	\$ 38.807
66	Críssoles Gooch en porcelana Capacidad: 40 ml	Unidad	\$ 259.635	\$ 280.000	\$ 285.600	\$ 199.920	\$ 256.289

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
67	Cargador pilas Recargables AA +2pilas AA de 1300mah	Unidad	\$ 172.874	\$ 186.433	\$ 190.162	\$ 113.050	\$ 165.630
68	Barra Magnetica 8 x 40 mm	Unidad	\$ 37.819	\$ 40.786	\$ 41.602	\$ 34.510	\$ 38.679
69	FILTRO CUALITATIVO 125MM WHATMAN #1	Paq x 100 und	\$ 127.201	\$ 137.178	\$ 139.923	\$ 153.510	\$ 139.453
70	Cubetas de vidrio para turbidímetro de lab, 30 mL	Paq x 6 und	\$ 1.397.709	\$ 1.507.333	\$ 1.537.480	\$ 1.106.700	\$ 1.387.305
71	Cubeta de muestra, redonda de 1 pulgada, vidrio	Paq x 6 und	\$ 1.000.183	\$ 1.057.886	\$ 1.100.203	\$ 838.950	\$ 999.305
72	CUBETAS RECTANGULARES 10 MM SPECTROQUANT	Paq x 2 und	\$ 1.189.861	\$ 1.258.507	\$ 1.308.848	\$ 4.363.730	\$ 2.030.236
73	CUBETAS RECTANGULARES 50 MM SPECTROQUANT	Paq x 2 und	\$ 2.297.673	\$ 2.916.277	\$ 3.032.929	\$ 2.263.380	\$ 2.627.565
74	Cubetas de muestra, cuadradas de 1 pulgada vidrio,	Paq x 2 und	\$ 3.535.382	\$ 3.739.345	\$ 3.888.920	\$ 988.890	\$ 3.038.134
75	BALON VOLUMETRICO 25ML CLASE A GRADUACION AZUL	Paq x 2 und	\$ 126.355	\$ 133.645	\$ 138.992	\$ 104.720	\$ 125.928
76	BALON VOLUMETRICO 50ML CLASE A GRADUACION AZUL	Paq x 2 und	\$ 169.975	\$ 179.780	\$ 186.973	\$ 140.420	\$ 169.287

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
77	BALON VOLUMETRICO 100ML CLASE A GRADUACION AZUL	Paq x 2 und	\$ 187.976	\$ 198.820	\$ 206.774	\$ 189.210	\$ 195.695
78	BALON VOLUMETRICO 250ML CLASE A GRADUACION AZUL	Paq x 2 und	\$ 204.247	\$ 216.030	\$ 224.672	\$ 182.070	\$ 206.755
79	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 10ML	Paq x 10und	\$ 299.447	\$ 316.722	\$ 329.392	\$ 247.520	\$ 298.270
80	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 600ML	Paq x 6 und	\$ 92.820	\$ 98.037	\$ 101.959	\$ 190.400	\$ 120.804
81	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 2000ML	Unidad	\$ 88.103	\$ 93.185	\$ 96.914	\$ 76.160	\$ 88.590
82	JARRA PLASTICA (VASO) EN PP, CON MANIJA, FORMA BAJA, 2000 mL, GRADUADA ALTO RELIEVE, AUTOCLAVABLE	Unidad	\$ 64.260	\$ 67.967	\$ 70.686	\$ 53.550	\$ 64.116
83	VARILLA AGITADORA EN VIDRIO.8 x 250 mm	Unidad	\$ 4.760	\$ 5.034	\$ 5.236	\$ 13.090	\$ 7.030
84	SILICAGEL CON INDICADOR DE HUMEDAD (GEL ANARANJADO), GRANULADO CA. 1 - 3 MM	Und x kilo	\$ 978.504	\$ 1.034.956	\$ 1.076.355	\$ 803.250	\$ 973.266

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
85	Espátula combinada Cuchara - Plana Longitud: 200 mm	Unidad	\$ 53.550	\$ 56.424	\$ 58.681	\$ 48.790	\$ 54.361
86	Pinzas metálicas - Para erlenmeyer o matraz Longitud: 230 mm	Unidad	\$ 316.540	\$ 334.755	\$ 362.653	\$ 284.410	\$ 324.589
87	ERLENMEYER CUELLO ANGOSTO 250ML	Paq x 10 und	\$ 263.097	\$ 278.277	\$ 289.408	\$ 273.700	\$ 276.120
88	EMBUDO VASTAGO CORTO 80MM	unidad	\$ 102.470	\$ 108.380	\$ 112.717	\$ 60.690	\$ 96.064
89	FRASCO LAVADOR PLASTICO GRADUADO DE 500 ml	unidad	\$ 42.796	\$ 45.265	\$ 47.076	\$ 17.850	\$ 38.247
90	FILTRO DE MEMBRANA REPUESTO PARA MACROPETeador REF. 26010. 3 IM SIN ESTERILIZAR	unidad	\$ 61.309	\$ 64.845	\$ 67.440	\$ 66.640	\$ 65.058
91	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 25 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	unidad	\$ 31.805	\$ 33.640	\$ 34.986	\$ 13.090	\$ 28.380
92	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 50 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	unidad	\$ 33.320	\$ 35.242	\$ 36.652	\$ 16.660	\$ 30.468

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
93	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 1000 ml GRADUACION EN ALTO RELIEVE	unidad	\$ 120.082	\$ 127.009	\$ 132.090	\$ 80.920	\$ 115.025
94	ELECTRODO Orion-ROSS Ultra pH/ATC Triode BNC	unidad	\$ 3.409.291	\$ 4.261.591	\$ 4.432.055	\$ 8.157.450	\$ 5.065.097
95	SOLUCION RELLENO ROSS 3M KCL	unidad	\$ 1.481.266	\$ 1.566.724	\$ 1.629.393	\$ 314.160	\$ 1.247.886
96	SOLUCION ALMACENAJE P/ELECTRODOS PH ORIONPACK DE 3 UDES REF.910003	unidad	\$ 791.637	\$ 837.309	\$ 870.802	\$ 1.151.920	\$ 912.917
97	ELECTRODO SENTIX® 41 PLASTICO	unidad	\$ 2.753.436	\$ 2.912.288	\$ 3.028.781	\$ 3.034.500	\$ 2.932.251
98	SONDA DE CONDUCTIVIDAD TETRACON 325 WTW	unidad	\$ 6.204.270	\$ 6.562.209	\$ 6.824.698	\$ 6.693.750	\$ 6.571.231
99	PUNTAS PARA PIPETA (50 - 1000) µl	Paq x 1000 und	\$ 283.396	\$ 305.623	\$ 311.737	\$ 111.860	\$ 253.154
100	PUNTAS PARA PIPETA (20 - 200) µl	Paq x 1000 und	\$ 126.828	\$ 134.144	\$ 139.511	\$ 99.960	\$ 125.111
101	PUNTAS PARA PIPETA SUELTAS PP 1- 10 ML INCOLORA	Paq x 100 und	\$ 221.521	\$ 234.301	\$ 243.674	\$ 180.880	\$ 220.094

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
102	Kit de Limpieza Profesional para Microscopios	KIT	\$ 404.815	\$ 428.170	\$ 445.298	\$ 339.150	\$ 404.358
103	CAJAS PETRI EN VIDRIO 60X15	Paq x 10 und	\$ 86.870	\$ 91.535	\$ 95.200	\$ 64.260	\$ 84.466
104	CAJAS PETRI EN VIDRIO 100X15	Paq x 10 und	\$ 110.670	\$ 116.703	\$ 121.380	\$ 77.350	\$ 106.526
105	FRASCO AUTOCLAVABLE TAPA ROSCA AZUL 1000ML	Unidad	\$ 63.070	\$ 66.273	\$ 68.925	\$ 63.070	\$ 65.335
106	PIPETA VOLUMETRICA CLASE A DE 25 ml	Unidad	\$ 48.682	\$ 51.490	\$ 53.550	\$ 49.980	\$ 50.925
107	Guardian para laboratorio 2,8 LT	Unidad	\$ 78.626	\$ 83.162	\$ 86.489	\$ 8.330	\$ 64.152
108	GRADILLA EN ACERO INOXIDABLE PARA 24 TUBOS DE 18 mm	Unidad	\$ 174.335	\$ 183.077	\$ 190.400	\$ 196.350	\$ 186.040
109	FILTRO DE MEMBRANA DE NITROCELULOSA 47MM 0.45um.	Paq 100 UND	\$ 122.094	\$ 136.163	\$ 141.610	\$ 239.190	\$ 159.764
110	PAPEL KRAFF DE 60 GRAMOS X 24" X 200 M (60 GR X61 CM X 200 M)	Unidad	\$ 174.230	\$ 184.282	\$ 191.654	\$ 160.650	\$ 177.704
111	BOLSAS ROJAS AUTOCLAVABLES	Unidad	\$ 5.413	\$ 5.725	\$ 5.955	\$ 7.140	\$ 6.058

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
112	Mecha para mechero Paquete	Paq x 12Unid	\$ 15.923	\$ 16.842	\$ 17.517	\$ 9.520	\$ 14.951
113	Batas Desechables	Paq x 15Unid	\$ 140.635	\$ 148.750	\$ 154.700	\$ 80.920	\$ 131.251
114	TUBO DE ENSAYO FONDO REDONDO CON TAPA 16X125MM	Unidad	\$ 10.591	\$ 11.157	\$ 11.605	\$ 9.520	\$ 10.718
115	EXTRAN MA 02 NEUTRO	5 litros	\$ 328.872	\$ 347.845	\$ 361.760	\$ 271.320	\$ 327.449
116	Plate Count 500 G	500 gramos	\$ 720.490	\$ 762.057	\$ 792.540	\$ 642.600	\$ 729.422
117	YGC AGAR YEAST EXTRACT-GLUCOSE-CHLORAMPH	500 gramos	\$ 878.435	\$ 929.115	\$ 966.280	\$ 735.420	\$ 877.313
118	Agua peptonada	500 gramos	\$ 400.272	\$ 423.365	\$ 440.300	\$ 339.150	\$ 400.772
119	NITRATO PLATA	25 gramos	\$ 1.042.872	\$ 1.103.038	\$ 1.147.160	\$ 860.370	\$ 1.038.360
120	CEPILLO PARA PROBETAS 51 mm diam. x 330 long.	Unidad	\$ 25.314	\$ 26.775	\$ 27.846	\$ 21.420	\$ 25.339
121	Solución de reactivo para la determinación de fluoruro con SPADNS, de 0,02 a 2,00 mg/L de F	500 ml	\$ 789.294	\$ 834.830	\$ 868.224	\$ 571.200	\$ 765.887
122	Solución patrón de fluoruros, material de referencia certificado	500 ml	\$ 581.667	\$ 615.225	\$ 639.834	\$ 478.380	\$ 578.777

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
123	CETRIMIDE AGAR PSEUDOMONAS SELECTIVE AGA	500 gramos	\$ 908.727	\$ 961.153	\$ 999.600	\$ 998.410	\$ 966.973
124	YODURO POTASIO	250 gramos	\$ 745.837	\$ 788.866	\$ 820.422	\$ 477.190	\$ 708.079
125	SODIO TIOSULFATO EN SOLUCION FOR 1000 ML, C(NA2S2O3) = 0.1 MOL/L TITRISOL	1000ml	\$ 245.931	\$ 260.120	\$ 270.525	\$ 146.370	\$ 230.737
126	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS ISO	250 gramos	\$ 694.085	\$ 734.129	\$ 763.494	\$ 570.010	\$ 690.430
127	CLORURO SODIO	kilo	\$ 90.909	\$ 96.153	\$ 100.000	\$ 75.000	\$ 90.516
128	NARANJA DE XYLENOL	5 gramos	\$ 931.210	\$ 984.933	\$ 1.024.331	\$ 705.670	\$ 911.536
129	SULFATO DE ZINC HEPTAHIDRATO	kilo	\$ 327.256	\$ 346.136	\$ 359.982	\$ 262.990	\$ 324.091
130	TITRIPLEX III PARA ANALISIS	100 gramos	\$ 462.072	\$ 488.731	\$ 508.280	\$ 379.610	\$ 459.673
131	ÁCIDO SULFURICO 95-97%	2,5 Litros	\$ 231.509	\$ 244.865	\$ 254.660	\$ 191.590	\$ 230.656
132	SODIO ACETATO ANHIDRO	kilo	\$ 1.214.433	\$ 1.284.497	\$ 1.335.877	\$ 997.220	\$ 1.208.007
133	FLUORURO POTASIO	250 gramos	\$ 454.461	\$ 480.679	\$ 499.907	\$ 365.330	\$ 450.094
134	FENOLFTALEINA	100 gramos	\$ 277.291	\$ 293.289	\$ 305.021	\$ 188.020	\$ 265.905

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
135	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS	2,5 litros	\$ 235.835	\$ 249.442	\$ 259.420	\$ 185.640	\$ 232.584
136	ÁCIDO NITRICO 65%	2,5 litros	\$ 484.654	\$ 512.615	\$ 533.120	\$ 399.840	\$ 482.557
137	EXTRAN MA	5 litros	\$ 359.163	\$ 379.884	\$ 395.080	\$ 271.320	\$ 351.362
138	Acido Oxalico al 98%	250 gramos	\$ 327.799	\$ 346.710	\$ 360.580	\$ 321.300	\$ 339.097
139	TRIETANOLAMINA P.A.	250 ml	\$ 713.221	\$ 754.368	\$ 784.543	\$ 624.750	\$ 719.221
140	MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO P.A.	kilo	\$ 697.999	\$ 738.269	\$ 767.800	\$ 448.630	\$ 663.175
141	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A	2,5 litros	\$ 246.654	\$ 260.884	\$ 271.320	\$ 195.160	\$ 243.504
142	N-(1-naftil)etilendiamina	100 gramos	\$ 3.767.243	\$ 3.984.584	\$ 4.143.968	\$ 9.874.620	\$ 5.442.604
143	ERIOCROMOCIANINA R	25 gramos	\$ 729.530	\$ 771.619	\$ 802.484	\$ 598.570	\$ 725.550
144	El agar coliforme Chromocult	500 gramos	\$ 4.123.890	\$ 4.447.332	\$ 4.536.280	\$ 3.777.060	\$ 4.221.141
145	PINZA PARA MEMBRANA, EN ACERO, DE 105 mm	Unidad	\$ 70.967	\$ 76.532	\$ 78.064	\$ 59.500	\$ 71.266
146	Junta de silicona, plana, debajo de la frita (Pieza de repuesto para 9.604 216)	Paq x 2 und	\$ 95.200	\$ 93.333	\$ 95.200	\$ 384.370	\$ 167.026

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
147	Caldo Lauril Sulfato	500 gramos	\$ 714.000	\$ 769.999	\$ 785.400	\$ 589.050	\$ 714.612
148	Caldo EC (Escherichia coli)	500 gramos	\$ 2.282.635	\$ 2.510.900	\$ 2.510.900	\$ 1.883.770	\$ 2.297.051
149	Caldo BRILA	500 gramos	\$ 770.254	\$ 830.666	\$ 847.280	\$ 705.670	\$ 788.468
150	El Agar Xílosa Lisina Desoxicolato	500 gramos	\$ 748.617	\$ 807.333	\$ 823.480	\$ 1.242.360	\$ 905.447
151	Chromocult® Enterococci Agar	500 gramos	\$ 7.631.145	\$ 8.229.666	\$ 8.394.260	\$ 6.295.100	\$ 7.637.543
152	Tubo durham LARGO: 50 mm	unidad	\$ 4.379	\$ 4.292	\$ 4.379	\$ 3.213	\$ 4.066
153	bioindicador Sterikon plus	Paq x 15 und	\$ 254.545	\$ 274.509	\$ 280.000	\$ 388.000	\$ 299.264
154	Cinta indicadora de esterilización de vapor, aire caliente y gas	unidad	\$ 59.500	\$ 58.333	\$ 59.500	\$ 39.270	\$ 54.151
155	MC FARLAN ESTÁNDAR	Paq x 6 und	\$ 704.000	\$ 759.215	\$ 774.400	\$ 669.000	\$ 726.654
156	AMONIO ACETATO P.A.	500 gramos	\$ 424.018	\$ 457.274	\$ 466.421	\$ 341.530	\$ 422.311
157	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS	100 gramos	\$ 694.085	\$ 748.523	\$ 763.494	\$ 484.330	\$ 672.608
158	Estandar de Dureza total de 1000mg/l	1 litro	\$ 1.467.758	\$ 1.582.876	\$ 1.614.535	\$ 1.188.810	\$ 1.463.495

ÍTEM	INSUMO	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO QUIMIFEX	VALOR UNITARIO MERQUIMICA	VALOR UNITARIO LABSERVIS	VALOR UNITARIO PROFINAS	PROMEDIO
159	CARBONATO CALCIO	250 gramos	\$ 477.294	\$ 514.729	\$ 525.023	\$ 360.570	\$ 469.404
160	VERDE DE BROMOCRESOL INDICADOR	25 gramos	\$ 3.950.983	\$ 4.260.864	\$ 4.346.082	\$ 1.785.000	\$ 3.585.732
161	ROJO DE METILO	25 gramos	\$ 715.395	\$ 771.504	\$ 786.935	\$ 352.240	\$ 656.519
162	2-PROPANOL PARA ANALISIS	1 litro	\$ 166.347	\$ 179.393	\$ 182.982	\$ 121.380	\$ 162.525
163	SULFATO SODIO ANHIDRO P.A.	500 gramos	\$ 170.695	\$ 184.083	\$ 187.765	\$ 138.040	\$ 170.146
164	Estándar de Calibración Turbiedad 4000 NTU	500 ml	\$ 1.116.577	\$ 1.295.215	\$ 1.295.203	\$ 953.190	\$ 1.165.046
Total IVA incluido			\$ 138.645.064	\$ 151.387.087	\$ 156.121.684	\$ 131.954.693	\$ 144.527.132

Nota: Los ítems números: 29,36,38,39,40,47,127,153 y 155 se encuentran exentos de IVA

A continuación, se presenta la relación de los insumos, materiales y reactivos requeridos por la Subgerencia de Proyectos y Sostenibilidad, junto con las cantidades estimadas para atender las necesidades operativas de las vigencias 2026 y 2027 y los valores unitarios promedio obtenidos del estudio de mercado, información que sirvió de base para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso contractual. Las cantidades relacionadas constituyen una referencia para el cálculo del valor estimado del contrato y no generan obligación de compra para la ESSMAR E.S.P., toda vez que la ejecución se realizará bajo la modalidad de monto agotable, por lo que los suministros se efectuarán de acuerdo con las necesidades reales de la entidad y hasta agotar el presupuesto disponible.

Seguidamente, se presentan los insumos, materiales y reactivos gravados con IVA y aquellos excluidos de este impuesto, indicando para cada uno la cantidad estimada, el valor unitario promedio de referencia y el valor total correspondiente, información utilizada para la determinación del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

Vigencia 2026:

Nº item	INSUMO	Cantidad	PROMEDIO	Total
1	Kit de calibración de estándares de turbidez Stablcal, de 0 a 4000 NTU	1	\$ 5.425.184	\$ 5.425.184
2	SOLUCION TAMPON PH 4.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1	\$ 140.336	\$ 140.336
3	SOLUCION TAMPON PH 7.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1	\$ 153.093	\$ 153.093
4	SOLUCION TAMPON PH 10.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	1	\$ 216.882	\$ 216.882
5	SOLUCION TAMPON PH 4 ROJO CERTIFICADO	1	\$ 90.362	\$ 90.362
6	SOLUCION TAMPON PH 7 AMARILLO CERTIFICADO	1	\$ 89.087	\$ 89.087
7	SOLUCION TAMPON PH 10 AZUL CERTIFICADO	1	\$ 158.757	\$ 158.757
8	SOL. CONDUCTIVIDAD 10 us/cm 500ml	1	\$ 1.610.110	\$ 1.610.110
9	PATRON CONDUCTIVIDAD 147 µS/cm	1	\$ 500.477	\$ 500.477
10	PATRON CONDUCTIVIDAD 1413 µS/cm	1	\$ 349.049	\$ 349.049
11	Solución estándar de color, 500 unidades de Pt-Co	1	\$ 1.814.380	\$ 1.814.380
12	POTASIO PERMANGANATO... 0.1 N CERTIFICADO.	1	\$ 431.448	\$ 431.448

13	N,N-DIETIL-1,4-FENILENDIAMONIO SULFATO PARA ANALISIS	1	\$ 942.398	\$ 942.398
14	POTASIO DIHIDROGENOFOSFATO P.A. EMSURE ISO	1	\$ 301.225	\$ 301.225
15	Dureza 1, Solución buffer, pH 10,1 ± 0,1 a 20 °C	3	\$ 627.649	\$ 1.882.948
16	Hardness; Total 1000 mg/L Calibration St analytical standard	1	\$ 836.191	\$ 836.191
17	SODIO TIOSULFATO ANHIDRO	1	\$ 257.411	\$ 257.411
18	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE	1	\$ 231.076	\$ 231.076
19	Alcalinidad;:CaCO3 1000 mg/L Calibration analytical standard	1	\$ 721.356	\$ 721.356
20	SULFANILAMIDA P.A. REAG.	1	\$ 1.027.084	\$ 1.027.084
21	Solución patrón de nitritos, material de referencia certificado	1	\$ 601.197	\$ 601.197
22	Solución patrón de nitratos, material de referencia certificado	1	\$ 601.197	\$ 601.197
23	SODIO CARBONATO ANHIDRO	1	\$ 260.959	\$ 260.959
24	Solución patrón de sulfatos, material de referencia certificado (1000mg/l)	1	\$ 597.943	\$ 597.943
25	ÁCIDO ACETICO (GLACIAL) 100% ANHIDRO	4	\$ 233.456	\$ 933.823
26	HYDROXYLAMINE HYDROCHLORIDE, 98%	1	\$ 549.294	\$ 549.294
27	SOLUCION DE HIERRO PATRON TRAZABLE A SRM DE NIST 1000mg/l	1	\$ 188.655	\$ 188.655
28	ACETATO DE SODIO TRIHIDRATO	6	\$ 194.791	\$ 1.168.748
29	L(+)-ÁCIDO ASCORBICO P.A. EMSURE	1	\$ 210.896	\$ 210.896
30	SOLUCION PATRON DE ALUMINIO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	1	\$ 311.840	\$ 311.840
31	ÁCIDO ORTO-FOSFORICO 85% P.A. EMSURE	3	\$ 711.889	\$ 2.135.666
32	SULFATO DE MERCURIO(II) P.A. EMSURE	1	\$ 4.513.104	\$ 4.513.104
33	PEROXODISULFATO DE AMONIO P.A. EMSURE	2	\$ 503.122	\$ 1.006.244
34	PEROXIDO DE HIDROGENO 30% EMSURE	1	\$ 387.902	\$ 387.902
35	SOLUCION PATRÓN DE MANGANESO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	1	\$ 308.316	\$ 308.316
36	STERIKON PLUS BIOINDICADOR PARA CONTROL DE AUTOCLAVES	2	\$ 315.758	\$ 631.517

37	KOVACS INDOLE REAGENT FOR MICROBIOLOGY	2	\$ 321.717	\$ 643.435
38	ESCHERICHIA COLI ATCC 25922	1	\$ 1.456.825	\$ 1.456.825
39	SALMONELLA ENTERICA SUBSP. ENTERICA SEROVAR TYPHIMURIUM ATCC 14028	1	\$ 762.229	\$ 762.229
40	CITROBACTER FREUNDII ATCC® 8090	1	\$ 762.229	\$ 762.229
41	AZUL DE BROMOTIMOL INDICADOR ACS	1	\$ 940.253	\$ 940.253
42	READYCULT COLIFORMS 100	35	\$ 513.508	\$ 17.972.766
43	Agar nutriente según ISO 6579, ISO 10273 y ISO 21528	1	\$ 1.253.564	\$ 1.253.564
44	Agar para coliformes según ISO 9308-1 Chromocult®	1	\$ 4.163.585	\$ 4.163.585
45	Oxidase for the detection	3	\$ 236.116	\$ 708.349
46	Perlas Cryobank para crioconservación de cepas, colores surtidos	1	\$ 659.187	\$ 659.187
47	SISTEMA API-20E GRAM (-)	1	\$ 7.116.287	\$ 7.116.287
48	BARIUM DIPHENYL AMINE-4-SULFONATE	2	\$ 684.636	\$ 1.369.271
49	DIFENILAMINA-4-SULFONATO DE BARIO	1	\$ 4.101.536	\$ 4.101.536
50	DI-POTASIO HIDROGENOFOSFATO ANHIDRO	1	\$ 1.112.749	\$ 1.112.749
51	AMONIO CLORURO P.A EMSURE	1	\$ 319.758	\$ 319.758
52	DI-SODIO HIDROGENOFOSFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 578.994	\$ 578.994
53	MAGNESIO SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 405.090	\$ 405.090
54	NEGRO DE ERIOCROMO T (C.I 14645)	1	\$ 337.952	\$ 337.952
55	POTASIO CROMATO P.A EMSURE	1	\$ 809.316	\$ 809.316
56	POTASIO DICROMATO PATRON PRIMARIO	1	\$ 697.426	\$ 697.426
57	1,10-FENANTROLINA MONOHIDRATO P.A	2	\$ 4.585.265	\$ 9.170.531
58	HIERRO(II) SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 254.686	\$ 254.686
59	POTASIO HIDROGENOFTALATO PATRON PRIMARIO CERTIPUR	1	\$ 1.256.562	\$ 1.256.562
60	SULFAMICO ACIDO ≥99%	1	\$ 369.745	\$ 369.745
61	AMONIO Y HIERRO(II) SULFATO HEXAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 737.130	\$ 737.130
62	CARTUCHO DE PRETRATAMIENTO PARA ARIUM 613	1	\$ 3.216.765	\$ 3.216.765

63	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE	1	\$ 229.853	\$ 229.853
64	Nevera Portatil Insulada 22L Rojo	1	\$ 325.184	\$ 325.184
65	Sustituto Hielo Grande Ice Brick Klimber 0.750 Litros	10	\$ 38.807	\$ 388.068
66	Crisoles Gooch en porcelana Capacidad: 40 ml	1	\$ 256.289	\$ 256.289
67	Cargador pilas Recargables AA +2pilas AA de 1300mah	1	\$ 165.630	\$ 165.630
68	Barra Magnetica 8 x 40 mm	10	\$ 38.679	\$ 386.795
69	FILTRO CUALITATIVO 125MM WHATMAN #1	2	\$ 139.453	\$ 278.906
70	Cubetas de vidrio para turbidímetro de lab, 30 mL	2	\$ 1.387.305	\$ 2.774.611
71	Cubeta de muestra, redonda de 1 pulgada, vidrio	2	\$ 999.305	\$ 1.998.611
72	CUBETAS RECTANGULARES 10 MM SPECTROQUANT	2	\$ 2.030.236	\$ 4.060.473
73	CUBETAS RECTANGULARES 50 MM SPECTROQUANT	1	\$ 2.627.565	\$ 2.627.565
74	Cubetas de muestra, cuadradas de 1 pulgada vidrio,	3	\$ 3.038.134	\$ 9.114.403
75	BALON VOLUMETRICO 25ML CLASE A GRADUACION AZUL	5	\$ 125.928	\$ 629.641
76	BALON VOLUMETRICO 50ML CLASE A GRADUACION AZUL	15	\$ 169.287	\$ 2.539.305
77	BALON VOLUMETRICO 100ML CLASE A GRADUACION AZUL	6	\$ 195.695	\$ 1.174.171
78	BALON VOLUMETRICO 250ML CLASE A GRADUACION AZUL	4	\$ 206.755	\$ 827.019
79	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 10ML	1	\$ 298.270	\$ 298.270
80	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 600ML	1	\$ 120.804	\$ 120.804
81	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 2000ML	2	\$ 88.590	\$ 177.181
82	JARRA PLASTICA (VASO) EN PP, CON MANIJA, FORMA BAJA, 2000 mL, GRADUADA ALTO RELIEVE, AUTOCLAVABLE	2	\$ 64.116	\$ 128.231
83	VARILLA AGITADORA EN VIDRIO 8 x 250 mm	2	\$ 7.030	\$ 14.060

84	SILICAGEL CON INDICADOR DE HUMEDAD (GEL ANARANJADO), GRANULADO CA. 1 - 3 MM	4	\$ 973.266	\$ 3.893.065
85	Espátula combinada Cuchara - Plana Longitud: 200 mm	2	\$ 54.361	\$ 108.723
86	Pinzas metalicas - Para erlenmeyer o matraz Longitud: 230 mm	2	\$ 324.589	\$ 649.179
87	ERLENMEYER CUELLO ANGOSTO 250ML	4	\$ 276.120	\$ 1.104.482
88	EMBUDO VASTAGO CORTO 80MM	2	\$ 96.064	\$ 192.128
89	FRASCO LAVADOR PLASTICO GRADUADO DE 500 ml	5	\$ 38.247	\$ 191.234
90	FILTRO DE MEMBRANA REPUESTO PARA MACROPIPETEADOR REF. 26010. 3 iM SIN ESTERILIZAR	4	\$ 65.058	\$ 260.234
91	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 25 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	4	\$ 28.380	\$ 113.521
92	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 50 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	5	\$ 30.468	\$ 152.342
93	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 1000 ml GRADUACION EN ALTO RELIEVE	5	\$ 115.025	\$ 575.126
94	ELECTRODO Orion-ROSS Ultra pH/ATC Triode BNC	2	\$ 5.065.097	\$ 10.130.193
95	SOLUCION RELLENO ROSS 3M KCL	1	\$ 1.247.886	\$ 1.247.886
96	SOLUCION ALMACENAJE P/ELECTRODOS PH .ORIONPACK DE 3 UDES REF.910003	2	\$ 912.917	\$ 1.825.834
97	ELECTRODO SENTIX® 41 PLASTICO	3	\$ 2.932.251	\$ 8.796.754
98	SONDA DE CONDUCTIVIDAD TETRACON 325 WTW	1	\$ 6.571.231	\$ 6.571.231
99	PUNTAS PARA PIPETA (50 -1000) µl	1	\$ 253.154	\$ 253.154
100	PUNTAS PARA PIPETA (20 -200) µl	1	\$ 125.111	\$ 125.111
101	PUNTAS PARA PIPETA SUELTAS PP 1- 10 ML INCOLORA	1	\$ 220.094	\$ 220.094
102	Kit de Limpieza Profesional para Microscopios	1	\$ 404.358	\$ 404.358
103	CAJAS PETRI EN VIDRIO 60X15	6	\$ 84.466	\$ 506.797
104	CAJAS PETRI EN VIDRIO 100X15	20	\$ 106.526	\$ 2.130.517
105	FRASCO AUTOCLAVABLE TAPA ROSCA AZUL 1000ML	6	\$ 65.335	\$ 392.007
106	PIPETA VOLUMETRICA CLASE A DE 25 ml	5	\$ 50.925	\$ 254.627

107	Guardian para laboratorio 2,8 LT	1	\$ 64.152	\$ 64.152
108	GRADILLA EN ACERO INOXIDABLE PARA 24 TUBOS DE 18 mm	1	\$ 186.040	\$ 186.040
109	FILTRO DE MEMBRANA DE NITROCELULOSA 47MM 0.45um.	60	\$ 159.764	\$ 9.585.861
110	PAPEL KRAFF DE 60 GRAMOS X 24" X 200 M (60 GR X61 CM X 200 M)	2	\$ 177.704	\$ 355.408
111	BOLSAS ROJAS AUTOCLAVABLES	150	\$ 6.058	\$ 908.744
112	Mecha para mechero Paquete	10	\$ 14.951	\$ 149.506
113	Batas Desechables	5	\$ 131.251	\$ 656.257
114	TUBO DE ENSAYO FONDO REDONDO CON TAPA 16X125MM	200	\$ 10.718	\$ 2.143.666
115	EXTRAN MA 02 NEUTRO	1	\$ 327.449	\$ 327.449
116	Plate Count 500 G	1	\$ 729.422	\$ 729.422
117	YGC AGAR YEAST EXTRACT-GLUCOSE-CHLORAMPH	1	\$ 877.313	\$ 877.313
118	Agua peptonada	2	\$ 400.772	\$ 801.544
119	NITRATO PLATA	3	\$ 1.038.360	\$ 3.115.080
120	CEPILLO PARA PROBETAS 51 mm diam. x 330 long.	15	\$ 25.339	\$ 380.080
121	Solución de reactivo para la determinación de fluoruro con SPADNS, de 0,02 a 2,00 mg/L de F	2	\$ 765.887	\$ 1.531.774
122	Solución patrón de fluoruros, material de referencia certificado	1	\$ 578.777	\$ 578.777
123	CETRIMIDE AGAR PSEUDOMONAS SELECTIVE AGA	1	\$ 966.973	\$ 966.973
124	YODURO POTASIO	1	\$ 708.079	\$ 708.079
125	SODIO TIOSULFATO EN SOLUCION FOR 1000 ML, C(NA2S2O3) = 0.1 MOL/L TITRISOL	2	\$ 230.737	\$ 461.473
126	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS ISO	1	\$ 690.430	\$ 690.430
127	CLORURO SODIO	1	\$ 90.516	\$ 90.516
128	NARANJA DE XYLENOL	1	\$ 911.536	\$ 911.536
129	SULFATO DE ZINC HEPTAHIDRATO	1	\$ 324.091	\$ 324.091
130	TITRIPLEX III PARA ANALISIS	2	\$ 459.673	\$ 919.346
131	ÁCIDO SULFURICO 95-97%	1	\$ 230.656	\$ 230.656
132	SODIO ACETATO ANHIDRO	1	\$ 1.208.007	\$ 1.208.007

133	FLUORURO POTASIO	2	\$ 450.094	\$ 900.189
134	FENOLFTALEINA	1	\$ 265.905	\$ 265.905
135	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS	1	\$ 232.584	\$ 232.584
136	ÁCIDO NITRICO 65%	2	\$ 482.557	\$ 965.114
137	EXTRAN MA	1	\$ 351.362	\$ 351.362
138	Acido Oxalico al 98%	1	\$ 339.097	\$ 339.097
139	TRJETANOLAMINA P.A.	2	\$ 719.221	\$ 1.438.441
140	MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO P.A.	1	\$ 663.175	\$ 663.175
141	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A	2	\$ 243.504	\$ 487.009
142	N-(1-naftil)etilendiamina	2	\$ 5.442.604	\$ 10.885.207
143	ERIOCROMOCIANINA R	4	\$ 725.550	\$ 2.902.202
144	El agar coliforme Chromocult	1	\$ 4.221.141	\$ 4.221.141
145	PINZA PARA MEMBRANA, EN ACERO, DE 105 mm	1	\$ 71.266	\$ 71.266
146	Junta de silicona, plana, debajo de la frita (Pieza de repuesto para 9.604 216)	10	\$ 167.026	\$ 1.670.257
147	Caldo Lauril Sulfato	1	\$ 714.612	\$ 714.612
148	Caldo EC (Escherichia coli)	1	\$ 2.297.051	\$ 2.297.051
149	Caldo BRILA	1	\$ 788.468	\$ 788.468
150	El Agar Xilosa Lisina Desoxicolato	1	\$ 905.447	\$ 905.447
151	Chromocult® Enterococci Agar	1	\$ 7.637.543	\$ 7.637.543
152	Tubo durham LARGO: 50 mm	150	\$ 4.066	\$ 609.890
153	bioindicador Sterikon plus	2	\$ 299.264	\$ 598.527
154	Cinta indicadora de esterilización de vapor, aire caliente y gas	15	\$ 54.151	\$ 812.260
155	MC FARLAN ESTÁNDAR	1	\$ 726.654	\$ 726.654
156	AMONIO ACETATO P.A.	2	\$ 422.311	\$ 844.622
157	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS	1	\$ 672.608	\$ 672.608
158	Estandar de Dureza total de 1000mg/l	1	\$ 1.463.495	\$ 1.463.495
159	CARBONATO CALCIO	1	\$ 469.404	\$ 469.404
160	VERDE DE BROMOCRESOL INDICADOR	1	\$ 3.585.732	\$ 3.585.732
161	ROJO DE METILO	1	\$ 656.519	\$ 656.519
162	2-PROPANOL PARA ANALISIS	2	\$ 162.525	\$ 325.050
163	SULFATO SODIO ANHIDRO P.A.	1	\$ 170.146	\$ 170.146
164	Estandar de CalibracionTurbiedad 4000 NTU	1	\$ 1.165.046	\$ 1.165.046
Total				\$ 240.114.237

Vigencia 2027:

Nº item	INSUMO	Cantidad	PROMEDIO	Total
1	Kit de calibración de estándares de turbidez Stablcal, de 0 a 4000 NTU	2	\$ 5.425.184	\$ 10.850.367
2	SOLUCION TAMPON PH 4.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	2	\$ 140.336	\$ 280.671
3	SOLUCION TAMPON PH 7.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	2	\$ 153.093	\$ 306.186
4	SOLUCION TAMPON PH 10.00 (20 GRAD C) CERTIPUR	2	\$ 216.882	\$ 433.764
5	SOLUCION TAMPON PH 4 ROJO CERTIFICADO	2	\$ 90.362	\$ 180.725
6	SOLUCION TAMPON PH 7 AMARILLO CERTIFICADO	2	\$ 89.087	\$ 178.175
7	SOLUCION TAMPON PH 10 AZUL CERTIFICADO	2	\$ 158.757	\$ 317.513
8	SOL. CONDUCTIVIDAD 10 us/cm 500ml	2	\$ 1.610.110	\$ 3.220.220
9	PATRON CONDUCTIVIDAD 147 µS/cm	2	\$ 500.477	\$ 1.000.953
10	PATRON CONDUCTIVIDAD 1413 µS/cm	2	\$ 349.049	\$ 698.098
11	Solución estándar de color, 500 unidades de Pt-Co	2	\$ 1.814.380	\$ 3.628.760
12	POTASIO PERMANGANATO... 0.1 N CERTIFICADO.	1	\$ 431.448	\$ 431.448
13	N,N-DIETIL-1,4-FENILENDIAMONIO SULFATO PARA ANALISIS	1	\$ 942.398	\$ 942.398
14	POTASIO DIHIDROGENOFOSFATO P.A. EMSURE ISO	2	\$ 301.225	\$ 602.450
15	Dureza 1, Solución buffer, pH 10,1 ± 0,1 a 20 °C	18	\$ 627.649	\$ 11.297.690
16	Hardness; Total 1000 mg/L Calibration St analytical standard	3	\$ 836.191	\$ 2.508.573
17	SODIO TIOSULFATO ANHIDRO	3	\$ 257.411	\$ 772.234
18	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE	2	\$ 231.076	\$ 462.151
19	Alcalinidad;:CaCO3 1000 mg/L Calibration analytical standard	2	\$ 721.356	\$ 1.442.712
20	SULFANILAMIDA P.A. REAG.	3	\$ 1.027.084	\$ 3.081.253
21	Solución patrón de nitritos, material de referencia certificado	2	\$ 601.197	\$ 1.202.393

22	Solución patrón de nitratos, material de referencia certificado	2	\$ 601.197	\$ 1.202.393
23	SODIO CARBONATO ANHIDRO	1	\$ 260.959	\$ 260.959
24	Solución patrón de sulfatos, material de referencia certificado (1000mg/l)	1	\$ 597.943	\$ 597.943
25	ÁCIDO ACETICO (GLACIAL) 100% ANHIDRO	20	\$ 233.456	\$ 4.669.114
26	HYDROXYLAMINE HYDROCHLORIDE, 98%	6	\$ 549.294	\$ 3.295.763
27	SOLUCION DE HIERRO PATRON TRAZABLE A SRM DE NIST 1000mg/l	2	\$ 188.655	\$ 377.310
28	ACETATO DE SODIO TRIHIDRATO	16	\$ 194.791	\$ 3.116.662
29	L(+)-ÁCIDO ASCORBICO P.A. EMSURE	1	\$ 210.896	\$ 210.896
30	SOLUCION PATRON DE ALUMINIO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	3	\$ 311.840	\$ 935.521
31	ÁCIDO ORTO-FOSFORICO 85% P.A. EMSURE	9	\$ 711.889	\$ 6.406.998
32	SULFATO DE MERCURIO(II) P.A. EMSURE	4	\$ 4.513.104	\$ 18.052.417
33	PEROXODISULFATO DE AMONIO P.A. EMSURE	6	\$ 503.122	\$ 3.018.733
34	PEROXIDO DE HIDROGENO 30% EMSURE	4	\$ 387.902	\$ 1.551.609
35	SOLUCION PATRÓN DE MANGANESO DE 1000mg/l TRAZABLE A SRM DE NIST	2	\$ 308.316	\$ 616.631
36	STERIKON PLUS BIOINDICADOR PARA CONTROL DE AUTOCLAVES	5	\$ 315.758	\$ 1.578.791
37	KOVACS INDOLE REAGENT FOR MICROBIOLOGY	18	\$ 321.717	\$ 5.790.913
38	ESCHERICHIA COLI ATCC 25922	3	\$ 1.456.825	\$ 4.370.475
39	SALMONELLA ENTERICA SUBSP. ENTERICA SEROVAR TYPHIMURIUM ATCC 14028	9	\$ 762.229	\$ 6.860.059
40	CITROBACTER FREUNDII ATCC® 8090	9	\$ 762.229	\$ 6.860.059
41	AZUL DE BROMOTIMOL INDICADOR ACS	5	\$ 940.253	\$ 4.701.263
42	READYCULT COLIFORMS 100	120	\$ 513.508	\$ 61.620.913
43	Agar nutriente según ISO 6579, ISO 10273 y ISO 21528	2	\$ 1.253.564	\$ 2.507.127
44	Agar para coliformes según ISO 9308-1 Chromocult®	3	\$ 4.163.585	\$ 12.490.754

45	Oxidase for the detection	6	\$ 236.116	\$ 1.416.697
46	Perlas Cryobank para crioconservación de cepas, colores surtidos	4	\$ 659.187	\$ 2.636.750
47	SISTEMA API-20E GRAM (-)	6	\$ 7.116.287	\$ 42.697.724
48	BARIUM DIPHENYL AMINE-4-SULFONATE	10	\$ 684.636	\$ 6.846.356
49	DIFENILAMINA-4-SULFONATO DE BARIO	2	\$ 4.101.536	\$ 8.203.072
50	DI-POTASIO HIDROGENOFOSFATO ANHIDRO	2	\$ 1.112.749	\$ 2.225.499
51	AMONIO CLORURO P.A EMSURE	1	\$ 319.758	\$ 319.758
52	DI-SODIO HIDROGENOFOSFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 578.994	\$ 578.994
53	MAGNESIO SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 405.090	\$ 405.090
54	NEGRO DE ERIOCROMO T (C.I 14645)	4	\$ 337.952	\$ 1.351.808
55	POTASIO CROMATO P.A EMSURE	4	\$ 809.316	\$ 3.237.265
56	POTASIO DICROMATO PATRÓN PRIMARIO	2	\$ 697.426	\$ 1.394.852
57	1,10-FENANTROLINA MONOHIDRATO P.A	4	\$ 4.585.265	\$ 18.341.062
58	HIERRO(II) SULFATO HEPTAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 254.686	\$ 254.686
59	POTASIO HIDROGENOFTALATO PATRON PRIMARIO CERTIPUR	1	\$ 1.256.562	\$ 1.256.562
60	SULFAMICO ACIDO ≥99%	1	\$ 369.745	\$ 369.745
61	AMONIO Y HIERRO(II) SULFATO HEXAHIDRATO P.A EMSURE	1	\$ 737.130	\$ 737.130
62	CARTUCHO DE PRETRATAMIENTO PARA ARIUM 613	3	\$ 3.216.765	\$ 9.650.295
63	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS EMSURE	4	\$ 229.853	\$ 919.412
64	Nevera Portatil Insulada 22L Rojo	4	\$ 325.184	\$ 1.300.734
65	Sustituto Hielo Grande Ice Brick Klimber 0.750 Litros	40	\$ 38.807	\$ 1.552.272
66	Crisoles Gooch en porcelana Capacidad: 40 ml	20	\$ 256.289	\$ 5.125.776
67	Cargador pilas Recargables AA +2pilas AA de 1300mah	2	\$ 165.630	\$ 331.259
68	Barra Magnetica 8 x 40 mm	20	\$ 38.679	\$ 773.589

69	FILTRO CUALITATIVO 125MM WHATMAN #1	8	\$ 139.453	\$ 1.115.625
70	Cubetas de vidrio para turbidímetro de lab, 30 mL	5	\$ 1.387.305	\$ 6.936.526
71	Cubeta de muestra, redonda de 1 pulgada, vidrio	3	\$ 999.305	\$ 2.997.916
72	CUBETAS RECTANGULARES 10 MM SPECTROQUANT	6	\$ 2.030.236	\$ 12.181.418
73	CUBETAS RECTANGULARES 50 MM SPECTROQUANT	2	\$ 2.627.565	\$ 5.255.130
74	Cubetas de muestra, cuadradas de 1 pulgada vidrio,	6	\$ 3.038.134	\$ 18.228.806
75	BALON VOLUMETRICO 25ML CLASE A GRADUACION AZUL	10	\$ 125.928	\$ 1.259.282
76	BALON VOLUMETRICO 50ML CLASE A GRADUACION AZUL	50	\$ 169.287	\$ 8.464.351
77	BALON VOLUMETRICO 100ML CLASE A GRADUACION AZUL	15	\$ 195.695	\$ 2.935.428
78	BALON VOLUMETRICO 250ML CLASE A GRADUACION AZUL	7	\$ 206.755	\$ 1.447.283
79	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 10ML	2	\$ 298.270	\$ 596.540
80	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 600ML	1	\$ 120.804	\$ 120.804
81	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA 2000ML	2	\$ 88.590	\$ 177.181
82	JARRA PLASTICA (VASO) EN PP, CON MANIJA, FORMA BAJA, 2000 mL, GRADUADA ALTO RELIEVE, AUTOCLAVABLE	7	\$ 64.116	\$ 448.810
83	VARILLA AGITADORA EN VIDRIO 8 x 250 mm	4	\$ 7.030	\$ 28.120
84	SILICAGEL CON INDICADOR DE HUMEDAD (GEL ANARANJADO), GRANULADO CA. 1 - 3 MM	10	\$ 973.266	\$ 9.732.662
85	Espátula combinada Cuchara - Plana Longitud: 200 mm	2	\$ 54.361	\$ 108.723
86	Pinzas metalicas - Para erlenmeyer o matraz Longitud: 230 mm	2	\$ 324.589	\$ 649.179
87	ERLENMEYER CUELLO ANGOSTO 250ML	10	\$ 276.120	\$ 2.761.205
88	EMBUDO VASTAGO CORTO 80MM	4	\$ 96.064	\$ 384.257
89	FRASCO LAVADOR PLASTICO GRADUADO DE 500 ml	10	\$ 38.247	\$ 382.469

90	FILTRO DE MEMBRANA REPUESTO PARA MACROPIPETEADOR REF. 26010. 3 IM SIN ESTERILIZAR	6	\$ 65.058	\$ 390.351
91	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 25 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	6	\$ 28.380	\$ 170.282
92	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 50 ml GRADUACION ALTO RELIEVE	10	\$ 30.468	\$ 304.685
93	PROBETA PLASTICA EN PP, DE 1000 ml GRADUACION EN ALTO RELIEVE	10	\$ 115.025	\$ 1.150.251
94	ELECTRODO Orion-ROSS Ultra pH/ATC Triode BNC	3	\$ 5.065.097	\$ 15.195.290
95	SOLUCION RELLENO ROSS 3M KCL	1	\$ 1.247.886	\$ 1.247.886
96	SOLUCION ALMACENAJE P/ELECTRODOS PH ORIONPACK DE 3 UDES REF.910003	1	\$ 912.917	\$ 912.917
97	ELECTRODO SENTIX® 41 PLASTICO	6	\$ 2.932.251	\$ 17.593.508
98	SONDA DE CONDUCTIVIDAD TETRACON 325 WTW	1	\$ 6.571.231	\$ 6.571.231
99	PUNTAS PARA PIPETA (50 -1000) µl	1	\$ 253.154	\$ 253.154
100	PUNTAS PARA PIPETA (20 -200) µl	1	\$ 125.111	\$ 125.111
101	PUNTAS PARA PIPETA SUELTAS PP 1- 10 ML INCOLORA	1	\$ 220.094	\$ 220.094
102	Kit de Limpieza Profesional para Microscopios	1	\$ 404.358	\$ 404.358
103	CAJAS PETRI EN VIDRIO 60X15	12	\$ 84.466	\$ 1.013.594
104	CAJAS PETRI EN VIDRIO 100X15	40	\$ 106.526	\$ 4.261.033
105	FRASCO AUTOCLAVABLE TAPA ROSCA AZUL 1000ML	15	\$ 65.335	\$ 980.019
106	PIPETA VOLUMETRICA CLASE A DE 25 ml	10	\$ 50.925	\$ 509.255
107	Guardian para laboratorio 2,8 LT	1	\$ 64.152	\$ 64.152
108	GRADILLA EN ACERO INOXIDABLE PARA 24 TUBOS DE 18 mm	1	\$ 186.040	\$ 186.040
109	FILTRO DE MEMBRANA DE NITROCELULOSA 47MM 0.45µm.	120	\$ 159.764	\$ 19.171.721
110	PAPEL KRAFF DE 60 GRAMOS X 24" X 200 M (60 GR X61 CM X 200 M)	4	\$ 177.704	\$ 710.817
111	BOLSAS ROJAS AUTOCLAVABLES	300	\$ 6.058	\$ 1.817.487
112	Mecha para mechero Paquete	50	\$ 14.951	\$ 747.528

113	Batas Desechables	10	\$ 131.251	\$ 1.312.513
114	TUBO DE ENSAYO FONDO REDONDO CON TAPA 16X125MM	500	\$ 10.718	\$ 5.359.165
115	EXTRAN MA 02 NEUTRO	2	\$ 327.449	\$ 654.899
116	Plate Count 500 G	2	\$ 729.422	\$ 1.458.844
117	YGC AGAR YEAST EXTRACT-GLUCOSE-CHLORAMPH	2	\$ 877.313	\$ 1.754.625
118	Agua peptonada	2	\$ 400.772	\$ 801.544
119	NITRATO PLATA	6	\$ 1.038.360	\$ 6.230.161
120	CEPILLO PARA PROBETAS 51 mm diam. x 330 long.	40	\$ 25.339	\$ 1.013.547
121	Solución de reactivo para la determinación de fluoruro con SPADNS, de 0,02 a 2,00 mg/L de F	4	\$ 765.887	\$ 3.063.548
122	Solución patrón de fluoruros, material de referencia certificado	2	\$ 578.777	\$ 1.157.553
123	CETRIMIDE AGAR PSEUDOMONAS SELECTIVE AGA	2	\$ 966.973	\$ 1.933.945
124	YODURO POTASIO	4	\$ 708.079	\$ 2.832.315
125	SODIO TIOSULFATO EN SOLUCION FOR 1000 ML, C(NA2S2O3) = 0.1 MOL/L TITRISOL	4	\$ 230.737	\$ 922.946
126	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS ISO	2	\$ 690.430	\$ 1.380.859
127	CLORURO SODIO	2	\$ 90.516	\$ 181.031
128	NARANJA DE XYLENOL	4	\$ 911.536	\$ 3.646.143
129	SULFATO DE ZINC HEPTAHIDRATO	1	\$ 324.091	\$ 324.091
130	TITRIPLEX III PARA ANALISIS	10	\$ 459.673	\$ 4.596.732
131	ÁCIDO SULFURICO 95-97%	3	\$ 230.656	\$ 691.968
132	SODIO ACETATO ANHIDRO	2	\$ 1.208.007	\$ 2.416.014
133	FLUORURO POTASIO	6	\$ 450.094	\$ 2.700.566
134	FENOLFTALEINA	1	\$ 265.905	\$ 265.905
135	ETANOL ABSOLUTO PARA ANALISIS	4	\$ 232.584	\$ 930.337
136	ÁCIDO NITRICO 65%	6	\$ 482.557	\$ 2.895.343
137	EXTRAN MA	2	\$ 351.362	\$ 702.724
138	Acido Oxalico al 98%	6	\$ 339.097	\$ 2.034.582
139	TRIETANOLAMINA P.A.	4	\$ 719.221	\$ 2.876.882
140	MAGNESIO CLORURO HEXAHIDRATO P.A.	1	\$ 663.175	\$ 663.175
141	ÁCIDO CLORHIDRICO FUMANTE 37% P.A	2	\$ 243.504	\$ 487.009
142	N-(1-naftil)etilendiamina	3	\$ 5.442.604	\$ 16.327.811
143	ERIOCROMOCIANINA R	3	\$ 725.550	\$ 2.176.651

144	El agar coliforme Chromocult	2	\$ 4.221.141	\$ 8.442.281
145	PINZA PARA MEMBRANA, EN ACERO, DE 105 mm	2	\$ 71.266	\$ 142.532
146	Junta de silicona, plana, debajo de la frita (Pieza de repuesto para 9.604 216)	10	\$ 167.026	\$ 1.670.257
147	Caldo Lauril Sulfato	2	\$ 714.612	\$ 1.429.225
148	Caldo EC (Escherichia coli)	1	\$ 2.297.051	\$ 2.297.051
149	Caldo BRILA	1	\$ 788.468	\$ 788.468
150	El Agar Xilosa Lisina Desoxicolato	1	\$ 905.447	\$ 905.447
151	Chromocult® Enterococci Agar	1	\$ 7.637.543	\$ 7.637.543
152	Tubo durham LARGO: 50 mm	300	\$ 4.066	\$ 1.219.780
153	bioindicador Sterikon plus	4	\$ 299.264	\$ 1.197.054
154	Cinta indicadora de esterilización de vapor, aire caliente y gas	25	\$ 54.151	\$ 1.353.766
155	MC FARLAN ESTÁNDAR	1	\$ 726.654	\$ 726.654
156	AMONIO ACETATO P.A.	3	\$ 422.311	\$ 1.266.932
157	ALMIDON SOLUBLE PARA ANALISIS	5	\$ 672.608	\$ 3.363.041
158	Estandar de Dureza total de 1000mg/l	5	\$ 1.463.495	\$ 7.317.474
159	CARBONATO CALCIO	2	\$ 469.404	\$ 938.808
160	VERDE DE BROMOCRESOL INDICADOR	2	\$ 3.585.732	\$ 7.171.465
161	ROJO DE METILO	2	\$ 656.519	\$ 1.313.037
162	2-PROPANOL PARA ANALISIS	3	\$ 162.525	\$ 487.575
163	SULFATO SODIO ANHIDRO P.A.	1	\$ 170.146	\$ 170.146
164	Estandar de CalibracionTurbiedad 4000 NTU	2	\$ 1.165.046	\$ 2.330.093
TOTAL				\$ 583.032.956

Para dar cumplimiento al objeto contractual correspondiente al **SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y REACTIVOS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FÍSICOQUÍMICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA**, se consolidaron los valores unitarios promedio obtenidos a partir de las cotizaciones recibidas durante el estudio de mercado, los cuales, junto con las cantidades estimadas para las vigencias **2026 y 2027**, sirvieron de base para la determinación del presupuesto oficial del proceso.

Como resultado de este análisis, se estableció un presupuesto oficial estimado de **OCHOCIENTOS VEINTITRÉS MILLONES CIENTO CUARENTA Y SIETE MIL CIENTO NOVENTA Y TRES PESOS M/CTE (\$823.147.193)**, distribuido en **DOSCIENTOS CUARENTA MILLONES CIENTO CATORCE MIL DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE PESOS M/CTE (\$240.114.237)** para la vigencia **2026** y **QUINIENTOS OCHENTA Y TRES MILLONES TREINTA Y DOS MIL NOVECIENTOS CINCUENTA Y SEIS PESOS M/CTE (\$583.032.956)** con cargo a vigencias futuras **2027**.

La ejecución del contrato se realizará bajo la modalidad de **monto agotable**, por lo que las cantidades relacionadas corresponden a estimaciones efectuadas por la ESSMAR E.S.P. para atender las necesidades operativas del Laboratorio de Control de Calidad de Agua durante las vigencias 2026 y 2027. En consecuencia, los suministros serán requeridos mediante órdenes de pedido, de acuerdo con las necesidades reales de la entidad y hasta agotar el presupuesto disponible.

6.1. ANALISIS DE INDICADORES CAPACIDAD FINANCIERA Y DE CAPACIDAD ORGANIZACIONAL (REQUISITOS HABILITANTES)-CUANDO APLIQUEN

La ESSMAR E.S.P., teniendo en cuenta la naturaleza del objeto contractual correspondiente al SUMINISTRO DE INSUMOS, MATERIALES Y REACTIVOS PARA ANÁLISIS MICROBIOLÓGICOS Y FÍSICOQUÍMICOS PARA EL LABORATORIO DE CONTROL DE CALIDAD DE AGUA, considera necesario que los indicadores financieros exigidos a los proponentes sean acordes con el valor estimado del contrato, las características del suministro y los riesgos asociados a su ejecución.

En consecuencia, y de conformidad con las disposiciones internas adoptadas por la Dirección Administrativa y Financiera de la ESSMAR E.S.P., la verificación de la capacidad financiera de los proponentes se realizará conforme a los lineamientos establecidos en el Instructivo CT-I01 – Requisitos Financieros, Versión 3, o el documento que lo modifique, actualice o sustituya. Para ello, se evaluarán indicadores como el índice de liquidez, el índice de endeudamiento y el capital de trabajo neto, con el fin de verificar que los posibles contratistas cuenten con la capacidad financiera necesaria para ejecutar satisfactoriamente el contrato.

El análisis financiero realizado, junto con la información obtenida durante el estudio de mercado, permite establecer requisitos financieros proporcionales a las características del proceso, contribuyendo a reducir los riesgos durante la ejecución del contrato y a garantizar el suministro oportuno de los insumos, materiales y reactivos requeridos por el Laboratorio de Control de Calidad de Agua de la ESSMAR E.S.P.

6.2. CONCLUSIONES DEL ESTUDIO DE MERCADO:

Del análisis realizado se concluye que el mercado cuenta con un número suficiente de proveedores con capacidad para suministrar los insumos, materiales y reactivos requeridos por la ESSMAR E.S.P., lo que permite adelantar un proceso de selección pública en condiciones de libre competencia.

El estudio de mercado permitió identificar las condiciones económicas, técnicas y regulatorias relacionadas con el objeto contractual, así como establecer el presupuesto oficial con base en las cotizaciones recibidas de los proveedores consultados y la información obtenida mediante la Solicitud de Información a Proveedores No. SIP-014-2026 publicada en la plataforma SECOP II.

Así mismo, se evidenció que los bienes requeridos corresponden a insumos especializados para laboratorio, por lo que es necesario mantener las especificaciones técnicas establecidas en el Anexo Técnico, garantizando que los productos suministrados cumplan con los requisitos de calidad, trazabilidad, vigencia y demás condiciones necesarias para el desarrollo de los análisis microbiológicos y físicoquímicos.

En consecuencia, se considera viable adelantar el presente proceso contractual bajo la modalidad de suministro por monto agotable, de acuerdo con las necesidades del Laboratorio de Control de Calidad de Agua y la disponibilidad presupuestal de la vigencia 2026.

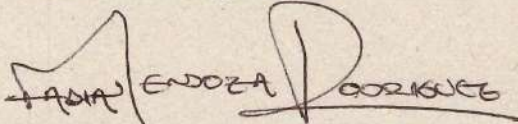
Con base en los resultados del presente análisis, se recomienda adelantar un proceso de selección pública que permita la participación del mayor número posible de oferentes, garantizando los principios de transparencia, igualdad y selección objetiva.

Se recomienda mantener las especificaciones técnicas definidas en el Anexo Técnico, con el fin de asegurar que los insumos, materiales y reactivos suministrados cumplan con los estándares de calidad, trazabilidad, vigencia y demás condiciones necesarias para el adecuado funcionamiento del Laboratorio de Control de Calidad de Agua.

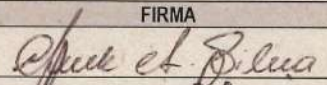
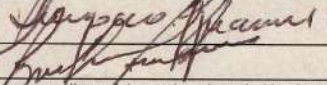
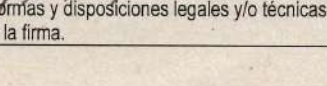
Así mismo, se recomienda mantener la modalidad de ejecución por monto agotable, ya que esta permite adquirir los insumos de acuerdo con las necesidades reales de la ESSMAR E.S.P., mediante órdenes de pedido y hasta agotar el presupuesto disponible, optimizando el uso de los recursos.

Finalmente, se recomienda que la evaluación de las ofertas se realice con base en criterios claros y objetivos, verificando el cumplimiento de los requisitos jurídicos, técnicos, financieros y de experiencia establecidos en los documentos del proceso, con el fin de seleccionar la propuesta que mejor satisfaga las necesidades de la entidad.

Santa Marta, 5 de agosto 2026



FABIÁN RENÉ MENDOZA RODRÍGUEZ
Subgerente de Proyectos y Sostenibilidad

	NOMBRE	CARGO	FIRMA
Proyectó	Erick Antonio Silva Sepúlveda	P.U. Adscrito a la Subgerencia Corporativa	
Revisó	Amparo De Jesus Iguaran Julio	Profesional Especializado - Adscrita a la Subgerencia Corporativa	
Revisó	Lina Díaz Zambrano	Subgerente Corporativa (E)	
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.			

