Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA Regional Bolívar
ANÁLISIS DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Decreto 1082 de 2015)

1. OBJETO

CONTRATAR LA COMPRA DE SUSTANCIAS, REACTIVOS DE LABORATORIO, SUSTANCIAS QUÍMICAS Y PATRONES DE REFERENCIA, ENTRE OTROS, PARA LOS ENSAYOS FÍSICO QUÍMICOS Y MICROBIOLÓGICOS DEL LABORATORIO DE BIOTECNOLOGÍA ACUÍCOLA DEL CENTRO INTERNACIONAL NÁUTICO, FLUVIAL Y PORTUARIO DEL SENA – REGIONAL BOLÍVAR.

2. ASPECTOS GENERALES

El Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, autonomía administrativa y patrimonio propio, adscrito al Ministerio del Trabajo, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 1 de la Ley 119 de 1994. Así mismo, en virtud del artículo 38 de la Ley 489 de 1998, hace parte de la Rama Ejecutiva del Poder Público en el nivel descentralizado por servicios.

En cumplimiento de su misión institucional, el SENA promueve el desarrollo social, económico y tecnológico del país mediante la formación profesional integral, la transferencia de conocimiento, la innovación y el fortalecimiento de las competencias laborales de los colombianos, contribuyendo a la competitividad y productividad de los diferentes sectores económicos.

El Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario – Regional Bolívar cuenta con el Laboratorio de Biotecnología Acuícola, el cual desarrolla actividades de formación, investigación aplicada y prestación de servicios tecnológicos orientados al sector acuícola y pesquero. Para el desarrollo de estas actividades es indispensable disponer de sustancias químicas, reactivos de laboratorio, patrones de referencia y demás insumos especializados que garanticen la correcta ejecución de los ensayos físico - químicos y microbiológicos, así como la confiabilidad y calidad de los resultados obtenidos.

Estos insumos son esenciales para el desarrollo de prácticas de formación, proyectos de investigación y procesos de análisis de muestras, permitiendo el cumplimiento de los procedimientos técnicos establecidos y de los requisitos de calidad aplicables a los laboratorios, particularmente aquellos relacionados con la competencia técnica, la trazabilidad de las mediciones y el aseguramiento de la calidad de los resultados.

En materia de contratación estatal, el SENA se rige por las disposiciones contenidas en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y sus normas reglamentarias, especialmente el Decreto 1082 de 2015, el cual establece que, durante la etapa de planeación, las entidades estatales deben realizar el análisis del sector económico relativo al objeto del proceso de contratación, considerando, entre otros, los aspectos legal, comercial, financiero, organizacional, técnico y de riesgos.

En cumplimiento de esta obligación y de conformidad con la "Guía para la Elaboración de Estudios del Sector" expedida por Colombia Compra Eficiente, el Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario – SENA Regional Bolívar elabora el presente estudio, con el fin de analizar las condiciones del mercado relacionadas con el suministro de sustancias químicas, reactivos de laboratorio, patrones de referencia y demás insumos especializados, identificando las características del sector, la oferta disponible, las condiciones comerciales, los posibles riesgos y demás elementos que permitan estructurar adecuadamente el proceso contractual y garantizar la satisfacción de la necesidad institucional bajo criterios de eficiencia, transparencia y selección objetiva.

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

3.1. Descripción del mercado

El mercado de sustancias químicas, reactivos de laboratorio, patrones de referencia e insumos para laboratorios corresponde a un segmento especializado de la industria química y de suministros científicos, orientado al abastecimiento de instituciones públicas y privadas que desarrollan actividades de investigación, control de calidad, diagnóstico, docencia y prestación de servicios analíticos.

Los productos que conforman este mercado incluyen reactivos de grado analítico, sustancias químicas para uso en laboratorio, medios de cultivo microbiológicos, patrones de referencia certificados, soluciones patrón, materiales de referencia, indicadores, colorantes, solventes, ácidos, bases y demás insumos requeridos para la ejecución de ensayos físico - químicos y microbiológicos.

3.2. Análisis del mercado de productos químicos de laboratorio por Mordor Intelligence

El tamaño del mercado de productos químicos de laboratorio en 2026 se estima en 30,09 mil millones de USD, creciendo desde el valor de 2025 de 28,87 mil millones de USD con proyecciones para 2031 que muestran 37,03 mil millones de USD, creciendo a una CAGR del 4,24% durante 2026-2031. La inversión sostenida en investigación en ciencias de la vida, estándares analíticos más rigurosos y el cambio gradual hacia químicos más ecológicos constituyen la base de esta trayectoria estable. Los desarrolladores farmacéuticos, que actualmente canalizan más de 200,00 mil millones de USD anuales en I+D, siguen siendo el mayor nodo único de demanda de reactivos de alta pureza.

Los laboratorios también están rediseñando los flujos de trabajo en torno a la automatización, lo que aumenta el consumo de estándares líquidos pre formateados que reducen los pasos de manipulación. Las regulaciones ambientales paralelas están impulsando a los usuarios finales hacia materiales de referencia certificados y solventes de base biológica que cumplen con los criterios de sostenibilidad emergentes.

Creciente demanda de reactivos de alta pureza en análisis ambiental y de alimentos

Los métodos actualizados de la EPA de EE. UU. para el monitoreo de PFAS ahora requieren límites de detección de trazas ultrafinas que solo los solventes de grado premium y los estándares marcados con isótopos pueden cumplir. Las directivas europeas sobre agua potable añaden una mayor armonización, creando una línea de base global de facto que eleva las especificaciones de pureza en todo el mundo. Los laboratorios de seguridad alimentaria deben respaldar la detección rápida de plaguicidas y micotoxinas, impulsando la adopción de kits multianalito certificados. Los organismos de acreditación bajo la norma ISO/IEC 17025 exigen trazabilidad completa, favoreciendo a los proveedores con documentación completa lote a lote y presupuestos de incertidumbre. A medida que estos estándares aumentan, los reactivos de nivel medio ceden participación a productos de alta conformidad con precios basados en el valor en lugar del volumen.

Análisis de segmentos

- **Por tipo: la bioquímica lidera en medio de la expansión de la proteómica**

La bioquímica capturó el 27,12% de la participación del mercado de productos químicos de laboratorio en 2025, subrayando su papel fundamental en la cinética enzimática, la metabolómica y los análisis a escala del proteoma. Los laboratorios de proteómica consumen rutinariamente tampones de alta pureza, agentes reductores y solventes de grado para espectrometría de masas que exigen primas de precio. Dentro de esta categoría, se espera que el tamaño del mercado de productos químicos de laboratorio para reactivos de salud/farmacéutica se incremente a una CAGR del 4,93% hasta 2031 a medida que los fabricantes de medicamentos amplían sus canales de biológicos.

Los reactivos de biología molecular se quedan justo detrás, impulsados por flujos de trabajo de CRISPR y secuenciación de próxima generación que requieren polimerasas centradas en la fidelidad y mezclas de nucleótidos. Los medios de cultivo celular/tisular están evolucionando hacia formulaciones definidas químicamente y libres de suero, en línea con las guías regulatorias para terapias avanzadas. Los productos químicos para análisis ambiental continúan con una adopción estable a medida que los gobiernos amplían los mandatos de detección de contaminantes. En todos estos subdominios, los proveedores ganan participación al ofrecer certificados de análisis ricos en datos y tamaños de lote flexibles que minimizan los costos de inventario del cliente.

- **Por aplicación: la academia domina a pesar de las presiones de financiamiento**

Los usuarios académicos/educativos retuvieron el 30,66% del mercado de productos químicos de laboratorio en 2025, beneficiándose de fuentes de financiación diversificadas incluso cuando las asignaciones federales se redujeron. Las compras a granel abarcan desde ácidos básicos para laboratorios de primer año hasta reactivos de alta calidad para grupos de investigación interdisciplinarios. Los compradores industriales impulsan el segundo mayor segmento de demanda a medida que los equipos internos de control de calidad y desarrollo de procesos refuerzan la profundidad analítica en respuesta a auditorías regulatorias más estrictas.

El cultivo celular/tisular surgió como la aplicación de más rápido crecimiento, registrando una CAGR del 4,58% desde 2026 en adelante, impulsado por programas de terapia celular y organoide. Los laboratorios gubernamentales siguen siendo consumidores estables a medida que amplían las redes de vigilancia ambiental. El tamaño del mercado de productos químicos de laboratorio dentro de las aplicaciones de salud/farmacéutica también se está expandiendo en paralelo con las ampliaciones de capacidad de biológicos, consolidando el consumo a largo plazo de consumibles de grado GMP.

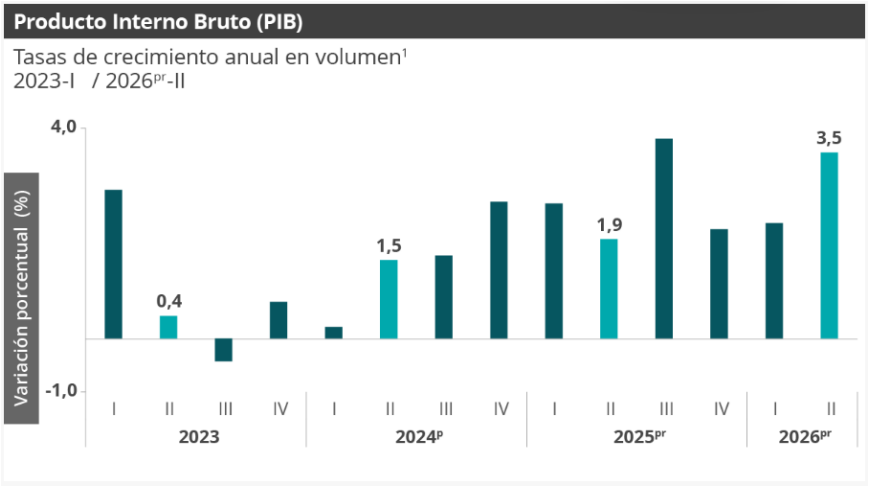
Fuente: https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/laboratory-chemicals-market

4. ASPECTOS ECONÓMICOS

El comportamiento de la economía nacional constituye un elemento de contexto para el análisis de los precios de los bienes objeto del proceso, particularmente cuando se trata de productos que pueden estar sujetos a variaciones en los costos de producción, importación, transporte y comercialización.

3.1.1. Información II trimestre 2026pr

En el segundo trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 3,5% respecto al mismo periodo de 2025pr.



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 10,0% (contribuye 1,7 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 2,2% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,5% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual).

Durante el primer semestre de 2026pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 2,9%. 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 7,9% (contribuye 1,3 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 2,6% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).
- 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 6,3% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

FUENTE: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales/pib-informacion-tecnica

ÍNDICE DE PRECIOS AL CONSUMIDOR (IPC) JUNIO DE 2026

Índice de Precios al Consumidor (IPC)

Variación mensual, año corrido y anual
Total nacional
2025 - 2026 (agosto)

IPC	Agosto					
	Variación mensual		Variación año corrido		Variación anual	
	2025	2026	2025	2026	2025	2026
IPC total	0,19	**0,39**	4,22	**5,35**	5,10	**6,24**

Fuente: DANE, IPC

- En agosto de 2026 la variación mensual del IPC fue 0,39%, la variación año corrido fue 5,35% y la anual 6,24%.
- En agosto de 2026 la variación anual del IPC fue 6,24%, es decir, 1,14 puntos porcentuales mayor que la reportada en el mismo periodo del año anterior, cuando fue de 5,10%.

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario
Sector de servicios

Incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc. Es indispensable aclarar que los dos primeros sectores producen bienes tangibles, por lo cual son considerados como sectores productivos. El tercer sector se considera no productivo, puesto que no produce bienes tangibles pero, sin embargo, contribuye a la formación del ingreso nacional y del producto nacional.

FUENTE: https://enciclopedia.banrepcultural.org/index.php?title=Sectores_econ%C3%B3micos

4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Los elementos objeto del presente Proceso de Contratación están codificados en el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas (UNSPSC), tal y como se describe a continuación:

SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO
12 Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1216 Aditivos	121617 Amortiguadores	12161702 Soluciones reguladoras de bicarbonato
12 Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235 Compuestos y mezclas	123521 Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352102 Compuestos orgánicos nitro o nitroso
14 Materiales y Productos de Papel	1412 Papel para uso industrial	141218 Papeles recubiertos	14121806 Papel de parafinado
15 Materiales Combustibles, Aditivos para Combustibles, Lubricantes y Anticorrosivos	1510 Combustibles	151015 Petróleo y Destilados	15101511 Etanol
41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110 Equipo de laboratorio y científico	411032 Equipo de lavado de laboratorio	41103206 Detergentes de lavado para laboratorios
41 Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4112 Suministros y accesorios de laboratorio	411215 Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos	41121509 Pipetas pasteur o de transferencia
46 Equipos y Suministros de Defensa, Orden Publico, Proteccion, Vigilancia y Seguridad	4618 Seguridad y protección personal	461815 Ropa de seguridad	46181541 Guantes resistentes a los químicos
51 Medicamentos y Productos Farmacéuticos	5113 Medicamentos hematólogos	511315 Medicamentos antianémicos	51131503 Sulfato ferroso
51 Medicamentos y Productos Farmacéuticos	5119 Agentes que afectan el agua y los electrolitos	511919 Suplementos dietéticos y productos de terapia alimenticia	51191907 Amonio molibdato

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS REQUERIDAS:

ITEMS	CODIGO UNSPSC	DENOMINACION GENERAL DEL BIEN O SERVICIOA	DENOMINACION Y/O DESCRIPCION TECNICA DEL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITAD
1	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Buffer pH:10,00 Frasco x 500 mL	UN	3
2	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Buffer pH:4,00 Frasco x 500 mL	UN	3
3	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Buffer pH:7;00 Frasco x 500 mL	UN	3
4	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Buffer pH 8,00 Frasco x 100 mL	UN	2
5	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución estándar de conductividad de 12880 µS/cm Frasco x 500 mL	UN	2
6	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución estandar de conductividad de 84 uS/cm Frasco x 500 mL	UN	2
7	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución estandar de conductividad de 1413 uS/cm Frasco x 500 mL	UN	2
8	12352107	REACTIVO / SUSTANCIA	Cloruro de Sodio. Material de Referencia Certificado - MRC Frasco x 100 g	UN	1
9	12352106	REACTIVO / SUSTANCIA	Ácido Sulfúrico 95-98%. CAS: 7664-93-9 Frasco x 2.5 L	UN	2
10	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Cromato de Potasio. CAS: 7789-00-6 Frasco x 500 g	UN	1
11	51171623	REACTIVO / SUSTANCIA	Fenolftaleina CAS :77-09-8 Frasco x 100 g	UN	3
12	12352305	REACTIVO / SUSTANCIA	Hidróxido de amonio concentrado NH4OH 29% Frasco x 2,5 L	UN	1
13	51102718	REACTIVO / SUSTANCIA	Nitrato de Plata (AgNO3) Frasco x 50 g	UN	1
14	12352104	REACTIVO / SUSTANCIA	Alcohol etílico 96% Frasco x 1 litros	UN	2
15	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato de aluminio y amonio dodecahidratado Frasco x 500 g	UN	1
16	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solucion Estandar de Sulfato - 1000 mg/L con certificado de trazabilidad Frasco x 500 ml	UN	1
17	51191703	REACTIVO / SUSTANCIA	Acetato de Sodio Trihidratado (CH3 COONa.3H2O) CAS: 7757- 82-6 Frasco x 500 g	UN	1
18	51171632	REACTIVO / SUSTANCIA	Cloruro de Magnesio Hexahidratado ACS. CAS:7791-18-6 (MgCl2.6H2O) Frasco x 500 g	UN	1
19	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Estándar Amonio (1000 mg/L NH3) con certificado de trazabilidad (MRC) Frasco x 500 mL	UN	1

20	12191503	REACTIVO / SUSTANCIA	Fenol sólido Frasco x 1 Kg	UN	1
21	12352316	REACTIVO / SUSTANCIA	Hidróxido de Sodio - 1000 g Frasco x 1000 g	UN	2
22	47131807	REACTIVO / SUSTANCIA	Hipoclorito de sodio 5% Frasco x 1000 mL	UN	1
23	51121758	REACTIVO / SUSTANCIA	Nitroprusiato de sodio dihidrato, grado ACS Frasco x 100 g	UN	1
24	41116107	REACTIVO / SUSTANCIA	Solución Estándar de fosfato – con certificado de trazabilidad (MRC) Frasco x 500 ml	UN	1
25	12352301	REACTIVO / SUSTANCIA	Dihidrogenofosfato de potasio KH2PO4 Frasco x 500 g	UN	1
26	51191907	REACTIVO / SUSTANCIA	Molibdato de amonio tetrahidratado. Grado ACS. CAS: 12054-85-2 Frasco x 250 g	UN	1
27	12352102	REACTIVO / SUSTANCIA	1,5-Difenilcarbazida, grado ACS Frasco x 25 g	UN	1
28	12352301	REACTIVO / SUSTANCIA	Ácido fosfórico al 85% CAS: 7664-38-2 Frasco x 100 ml	UN	1
29	41116105	REACTIVO / SUSTANCIA	Celite 545 ESTANDAR. tamaño de particula 0.02-0.1 mm. CAS 68855-54-9 Frasco Plastico 250g	UN	1
30	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato ferroso amoniacal hexahidratado Frasco x 500 g	UN	1
31	12352127	REACTIVO / SUSTANCIA	Estándar turbidez 0,1 NTU con certificado de trazabilidad Frasco x 500 mL	UN	1
32	12352127	REACTIVO / SUSTANCIA	Estándar turbidez 10 NTU con certificado de trazabilidad Frasco x 500 mL	UN	1
33	12352127	REACTIVO / SUSTANCIA	Estándar turbidez 100 NTU con certificado de trazabilidad Frasco x 500 mL	UN	1
34	12352127	REACTIVO / SUSTANCIA	Estándar turbidez 4000 NTU con certificado de trazabilidad Frasco x 500 mL	UN	1
35	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Tiosulfato de sodio pentahidratado, grado ACS. CAS: 10102-17-7 Frasco x 250 g	UN	1
36	352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Cloruro de sodio, grado ACS Frasco x 500 g	UN	2
37	12352301	REACTIVO / SUSTANCIA	Acido Sulfamico Frasco x 100 g	UN	1
38	51131503	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato ferroso heptahidratado (FeSO4.7H2O) Frasco x 500 g	UN	1
39	51171629	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato de Sodio ACS. CAS: 7757-82-6 (Na2SO4) Frasco x 500g	UN	1
40	12352005	REACTIVO / SUSTANCIA	1,10 -Fenantrolina monohidratada grado ACS Frasco x 25 g	UN	1

41	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato de Plata (AgSO4). grado ACS. CAS : 10294-26-5 Frasco x 25g	UN	1
42	12171509	REACTIVO / SUSTANCIA	Azul bromofenol, grado ACS Frasco x 25 g	UN	1
43	12352302	REACTIVO / SUSTANCIA	Sulfato de magnesio heptahidratado, grado ACS Frasco x 500 g	UN	2

5. ESPECIFICACIONES Y/O ASPECTOS TÉCNICAS

Ver 6. ANEXO 8. Kits Sustancias SENNOVA

6. TIEMPO DE ENTREGA

El plazo de ejecución del contrato será de cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución establecidos en el proceso, incluida la aprobación de la garantía única cuando esta sea exigible, y la suscripción del acta de inicio cuando corresponda.

En todo caso, la ejecución contractual no podrá extenderse más allá del 31 de diciembre de 2026, o hasta el agotamiento de los recursos destinados al contrato, lo que ocurra primero.

El contratista deberá garantizar que los bienes sean entregados dentro del plazo establecido y de conformidad con las especificaciones técnicas, cantidades, presentaciones y demás condiciones definidas por la Entidad.

Cuando se trate de sustancias o reactivos que requieran condiciones especiales de transporte, almacenamiento o conservación, el contratista deberá adoptar las medidas necesarias para preservar su integridad y características técnicas hasta su entrega al SENA.

7. FORMA DE ADQUISICIÓN

La adquisición de sustancias, reactivos de laboratorio, sustancias químicas, patrones y demás insumos requeridos para los ensayos físico-químicos y microbiológicos del Laboratorio de Biotecnología Acuícola del Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario del SENA – Regional Bolívar se adelantará mediante la modalidad de mínima cuantía, de conformidad con la normativa vigente y atendiendo las condiciones, cantidades y especificaciones técnicas establecidas en los documentos del proceso.

La selección del contratista se realizará con observancia de los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación y demás principios aplicables a la contratación estatal.

8. REGULACIÓN

El presente proceso contractual se regirá por las disposiciones contenidas en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, en especial por la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, y sus decretos reglamentarios, particularmente el Decreto 1082 de 2015, así como por las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

De igual manera, le serán aplicables los principios de transparencia, economía, responsabilidad, selección objetiva, planeación y las demás disposiciones que regulan la función administrativa, conforme a lo establecido en la Constitución Política de Colombia y en la Ley 1437 de 2011 – Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo.

8.1. Normatividad del sector

1. Ley 30 de 1986 adopta el Estatuto Nacional de Estupefacientes para regular el consumo, cultivo y comercialización de drogas.
2. Decreto 1036 del 21 de junio de 2018, emitido por el Ministerio de Salud y Protección Social de Colombia, fija las reglas para importar y vender reactivos de diagnóstico in vitro de uso general, analítico, de investigación y huérfanos para muestras humanas.
3. Decreto 1630 de 2021 (expedido el 30 de noviembre de 2021) es una norma colombiana que adiciona el Decreto 1076 de 2015 para regular la gestión integral de las sustancias químicas de uso industrial y su riesgo ambiental.
4. Resolución 773 de 2021 (emitida por el Ministerio del Trabajo y el Ministerio de Salud y Protección Social en Colombia) establece las reglas para aplicar el Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de productos químicos en los trabajos. Su fin es proteger la salud de las personas y el ambiente mediante el buen manejo de sustancias.

En lo no previsto en las normas anteriormente citadas, se aplicarán las disposiciones del derecho privado, en cuanto resulten compatibles con la naturaleza del contrato estatal.

9. ESTUDIO DE MERCADO

Conforme a lo establecido en el numeral 2.4 del análisis del sector del Manual de Contratación del SENA y de acuerdo con las disposiciones aplicables a la etapa de planeación contractual, para la estructuración del estudio de mercado se realizó la identificación y análisis de las condiciones de oferta y de los precios de los bienes requeridos para atender la necesidad del Laboratorio de Biotecnología Acuícola del Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario – CINAFLUP del SENA Regional Bolívar.

Para la determinación de los precios de referencia y del presupuesto oficial se tuvieron en cuenta diferentes fuentes de información, de acuerdo con las condiciones y características particulares de los bienes objeto de adquisición, entre ellas:

- **Solicitud de Cotizaciones:** Realizada a través de la plataforma SECOP II, con el propósito de obtener información actualizada sobre los precios y condiciones comerciales de los bienes requeridos (SIP).

- **Información Histórica:** Correspondiente a antecedentes de contratación del SENA y de otras entidades estatales, siempre que los bienes adquiridos presentaran características técnicas y comerciales comparables con los requeridos en el presente proceso.

- **Antecedentes del proceso MC RB CINAFLUP No. 0015 de 2026:** Se tuvo en cuenta la información económica derivada de las ofertas presentadas en dicho proceso, en los términos señalados en el presente estudio.

- **Información comercial:** Obtenida de potenciales proveedores, fabricantes, distribuidores y comercializadores de los bienes objeto de adquisición..

- **Bases de datos y demás fuentes de información disponibles:** siempre que la información consultada resultara pertinente, verificable y comparable con las condiciones técnicas y comerciales requeridas.

La información recopilada fue objeto de análisis y contraste, procurando que los valores utilizados como referencia correspondieran a bienes técnicamente comparables en aspectos tales como denominación, concentración, grado de pureza, presentación, cantidad, certificados de análisis o trazabilidad, condiciones de entrega y demás características relevantes para cada ítem.

9.1. Antecedente del proceso MC RB CINAFLUP No. 0015 de 2026

Como antecedente relevante para la estructuración del presente estudio de mercado se tuvo en cuenta el proceso MC RB CINAFLUP No. 0015 de 2026, el cual fue declarado desierto.

Durante la estructuración del proceso anterior se obtuvieron cotizaciones cuyos valores presentaron diferencias significativas frente a los precios posteriormente observados en las ofertas económicas recibidas dentro del proceso de selección.

En particular, se evidenció que algunas de las cotizaciones inicialmente obtenidas presentaban valores superiores a los posteriormente ofertados por los participantes del proceso de mínima cuantía, llegando a observarse diferencias aproximadas entre el cuarenta por ciento (40 %) y el cincuenta por ciento (50 %) en determinados bienes.

A su vez, algunas de las ofertas económicas presentadas dentro del proceso anterior registraron valores significativamente inferiores al presupuesto inicialmente estimado, circunstancia que hizo necesario considerar la posible existencia de precios artificialmente bajos.

No obstante, la diferencia entre el valor ofertado y el presupuesto oficial constituye un elemento de análisis y no permite, por sí sola, concluir que una oferta tenga un precio artificialmente bajo. La determinación de esta circunstancia debe efectuarse a partir del análisis de la oferta y de las condiciones particulares del mercado, así como de la justificación que, cuando corresponda, sea solicitada al oferente.

En consecuencia, los valores observados en el proceso anterior fueron considerados como información relevante para el análisis del comportamiento de los precios, sin que ello implique atribuirles, por sí solos, la condición de precios definitivos de mercado.

9.2. Utilización de las ofertas del proceso anterior como información de referencia

Las ofertas económicas recibidas dentro del proceso MC RB CINAFLUP No. 0015 de 2026 fueron utilizadas como antecedente e información histórica de referencia y contraste, en la medida en que los bienes ofertados presentaran características técnicas comparables con los requeridos en el presente proceso.

La utilización de esta información no implica que las ofertas presentadas en el proceso anterior constituyan propuestas vigentes, precios oficiales, precios definitivos de mercado ni condiciones económicas que deban ser trasladadas automáticamente al presente proceso.

Así mismo, la Entidad no adopta de manera automática el menor valor ofertado en el proceso anterior como precio de referencia o presupuesto oficial.

La información derivada de dichas ofertas fue utilizada conjuntamente con las demás fuentes consultadas, particularmente la información obtenida mediante la Solicitud de Información a Proveedores (SIP), con el propósito de realizar una comparación de los valores observados y establecer un referente económico acorde con las condiciones actuales del mercado.

Para efectos de dicha comparación se tuvieron en cuenta, entre otros aspectos, las características técnicas del producto, concentración, grado de pureza, presentación, cantidad, certificados requeridos, condiciones de entrega y demás factores que pudieran incidir en el precio.

De esta manera, las ofertas del proceso anterior constituyeron un elemento adicional dentro del análisis integral del mercado y permitieron contrastar los valores inicialmente obtenidos mediante cotizaciones con los precios efectivamente ofertados en un escenario competitivo.

9.3. Determinación del presupuesto oficial

El presupuesto oficial del presente proceso fue determinado a partir de un análisis integral de las diferentes fuentes de información disponibles, teniendo en cuenta las características técnicas y comerciales de cada uno de los bienes requeridos.

Para cada ítem se analizaron los valores obtenidos mediante la SIP y, cuando resultó procedente, los valores correspondientes a antecedentes contractuales y ofertas económicas del proceso anterior que presentaran condiciones comparables.

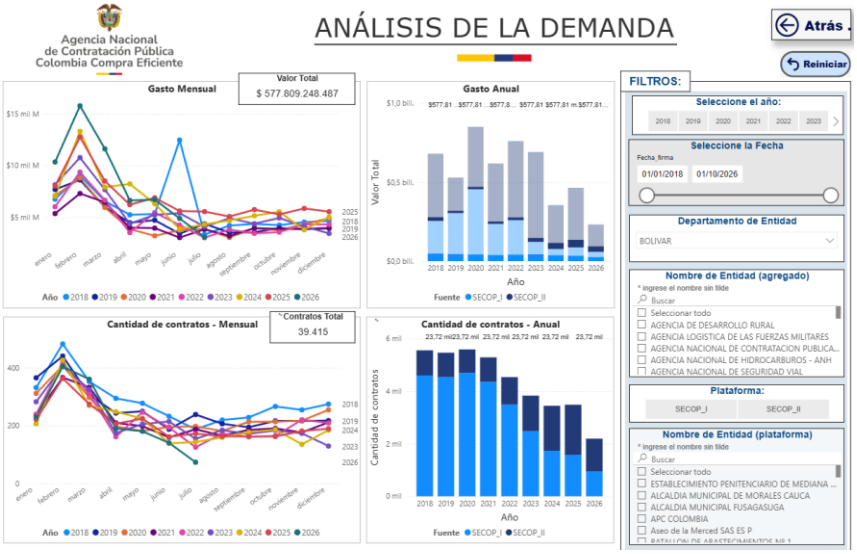
Cuando se identificaron diferencias significativas entre las distintas fuentes de información, estas fueron consideradas dentro del análisis con el propósito de evitar que una única fuente determinara de manera aislada el valor estimado del bien.

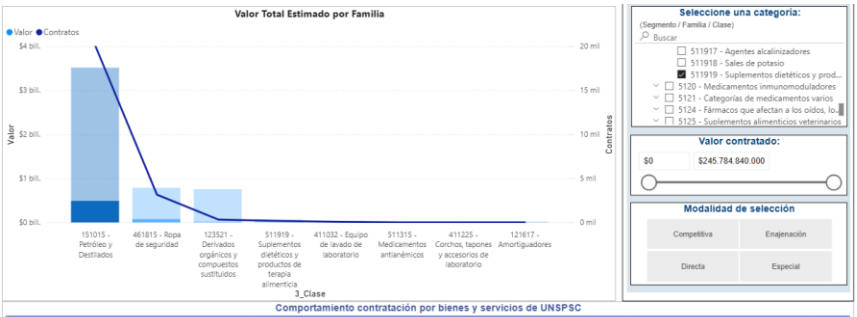
En consecuencia, el presupuesto oficial responde al análisis de los precios observados en el mercado y a las condiciones específicas de los bienes requeridos por el Laboratorio de Biotecnología Acuícola, procurando reducir el riesgo de sobreestimación o subestimación de los valores necesarios para atender la necesidad institucional.

La información y soportes que sustentan la determinación de los precios de referencia y del presupuesto oficial hacen parte de los documentos que soportan la etapa de planeación del presente proceso.

10. ANALISIS DE LA DEMANDA

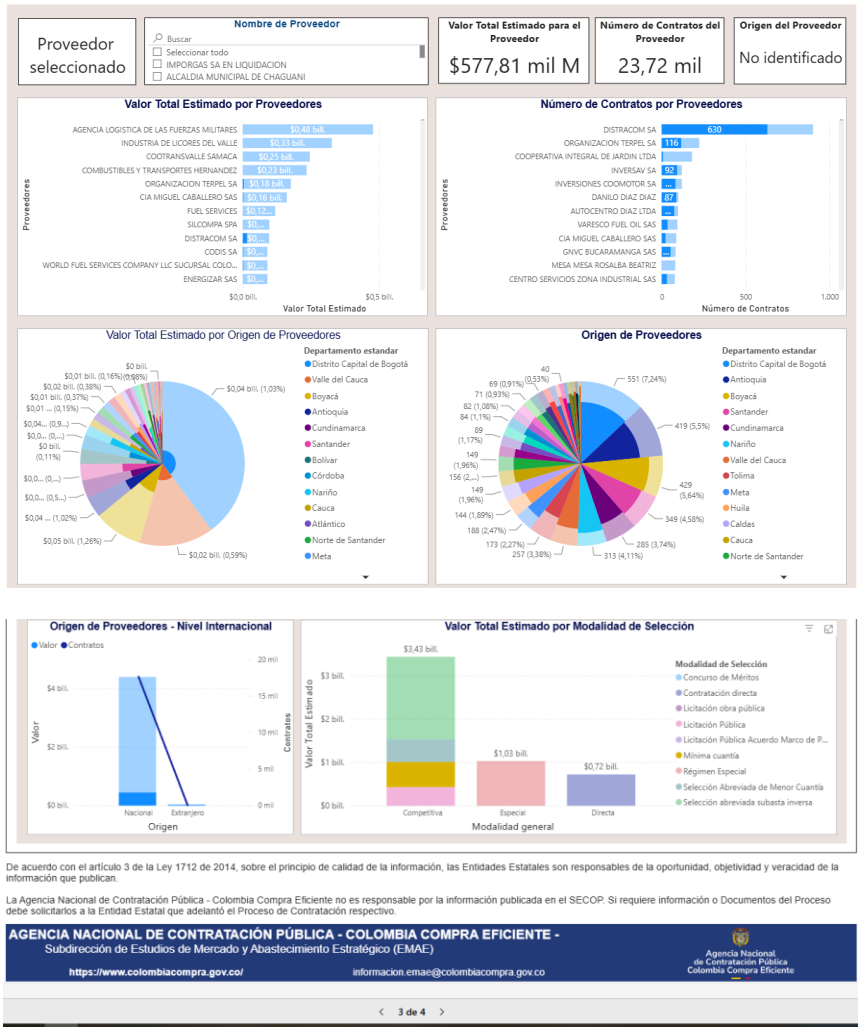
Una adecuada planificación y ejecución de un proceso para Contratar la compra de sustancias, reactivos de laboratorio, sustancias químicas y patrones de referencia, entre otros, para los ensayos físico químicos y microbiológicos del laboratorio de biotecnología acuícola del Centro Internacional Náutico, Fluvial Y Portuario Del SENA – Regional Bolívar, se requiere un entendimiento profundo de la demanda actual y proyectada para este sector. En este contexto, la herramienta de Datos Estratégicos de Colombia Compra Eficiente ofrece una plataforma clave para identificar patrones de contratación, tendencias de precios y comportamiento histórico de entidades que frecuentemente solicitan estos servicios en Colombia.





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2018			2019			2020			
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contrato
1510 - Combustibles	2919	$62.306.132.722	10,78%	2616	$50.056.305.759	8,66%	2273	$45.268.221.925	7,83%	213
4618 - Seguridad y protección personal	429	$7.202.683.395	1,25%	405	$7.084.694.747	1,23%	449	$8.656.675.475	1,50%	37
1235 - Compuestos y mezclas	19	$295.591.774	0,05%	18	$162.880.764	0,03%	77	$1.224.581.314	0,21%	6
5119 - Agentes que afectan el agua y los electrolitos	24	$729.324.206	0,13%	24	$444.079.910	0,08%	52	$936.110.515	0,16%	2
4110 - Equipo de laboratorio y científico	4	$85.011.162	0,01%	9	$147.253.372	0,03%	8	$222.527.286	0,04%	1
5113 - Medicamentos hematólogos							1	$19.499.300	0,00%	
1216 - Aditivos				2	$58.056.961	0,01%	1	$37.381.887	0,01%	
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	1	$2.969.000	0,00%	3	$14.728.319	0,00%	2	$24.968.250	0,00%	
Total	3396	$70.621.712.259	12,22%	3077	$57.967.999.832	10,03%	2863	$56.389.965.952	9,76%	261



El análisis de la demanda correspondiente al código UNSPSC 121617 Amortiguadores, 123521 Derivados orgánicos y compuestos sustituidos, 141218 Papeles recubiertos, 151015 Petróleo y Destilados, 411032 Equipo de lavado de laboratorio, 411215 Equipo y suministros de pipetas y manipulación de líquidos, 461815 Ropa de seguridad, 511315 Medicamentos antianémicos, 511919 Suplementos dietéticos y productos de terapia alimenticia, con un valor total contratado de $577.809 millones a través de 23.718 contratos mediante la modalidad de mínima cuantía durante los últimos años.

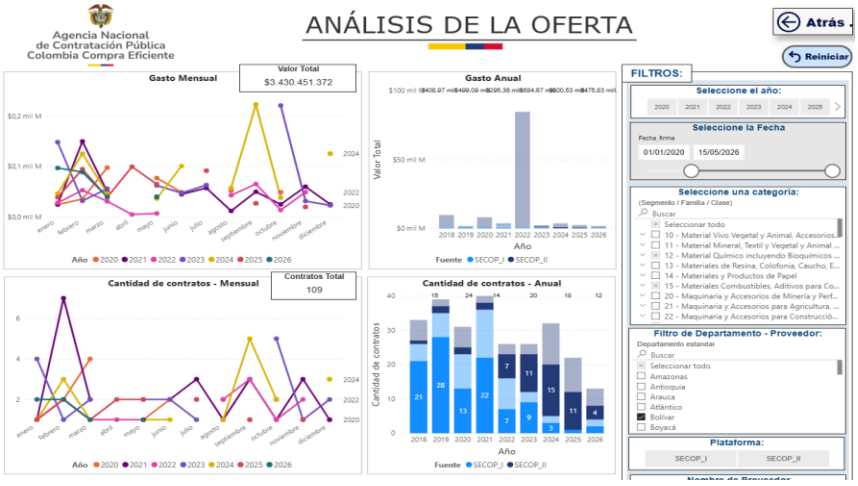
11. ANALISIS DE LA OFERTA

El análisis de la oferta permite identificar las condiciones existentes en el mercado para la adquisición de sustancias, reactivos de laboratorio, sustancias químicas y patrones de referencia, entre otros, requeridos para la realización de los ensayos físico-químicos y microbiológicos del Laboratorio de Biotecnología Acuícola del Centro Internacional Náutico, Fluvial y Portuario del SENA – Regional Bolívar.

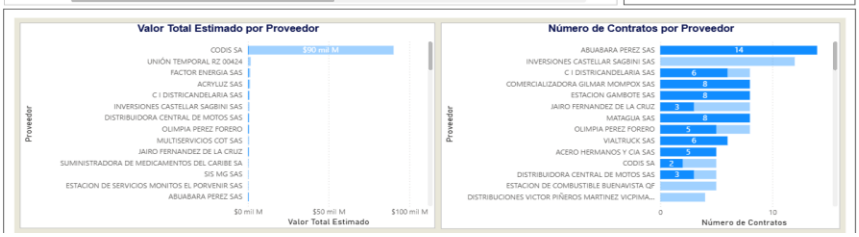
De acuerdo con la clasificación de bienes y servicios mediante códigos UNSPSC aplicables al objeto contractual, se evidencia la existencia de un mercado conformado por proveedores especializados en la comercialización y suministro de sustancias químicas, reactivos, patrones de referencia, materiales y demás insumos destinados a actividades de laboratorio.

En este mercado participan proveedores de carácter local, regional y nacional, algunos de los cuales cuentan con experiencia en el suministro de reactivos y sustancias químicas a entidades públicas, instituciones educativas, laboratorios y organizaciones dedicadas a actividades de investigación, análisis y control de calidad.

La oferta disponible comprende diferentes marcas, presentaciones, grados de pureza y especificaciones técnicas, de acuerdo con la naturaleza de cada sustancia o reactivo requerido. Por lo anterior, la selección del proveedor deberá considerar, además del componente económico, el cumplimiento de las especificaciones técnicas establecidas por el SENA, las condiciones de presentación, concentración, pureza, cantidad, fecha de vencimiento cuando resulte aplicable y demás requisitos establecidos en los documentos del proceso.









Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2020			2021			2022			2023		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Part
1510 - Combustibles	13	$304.067.711	8,86%	24	$499.093.900	14,55%	13	$274.092.286	7,99%	15	$509.467.834	1
4618 - Seguridad y protección personal	2	$104.903.124	3,06%				1	$21.272.678	0,62%	5	$175.206.167	5
Total	15	$408.970.835	11,92%	24	$499.093.900	14,55%	14	$295.364.964	8,61%	20	$684.674.001	1

De acuerdo con el artículo 3 de la Ley 1712 de 2014, sobre el principio de calidad de la información, las Entidades Estatales son responsables de la oportunidad, objetividad y veracidad de la información que publican.

La Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente no es responsable por la información publicada en el SECOP. Si requiere información o Documentos del Proceso debe solicitarlos a la Entidad Estatal que adelantó el Proceso de Contratación respectivo.

AGENCIA NACIONAL DE CONTRATACIÓN PÚBLICA - COLOMBIA COMPRA EFICIENTE -
Subdirección de Estudios de Mercado y Abastecimiento Estratégico (EMAE)
https://www.colombiacompra.gov.co/ informacion.emae@colombiacompra.gov.co
Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente

Verificado el sector económico a partir de la Clasificación UNSPSC, se comprueba que existe pluralidad, toda vez que hay aproximadamente 36 proveedores a en el departamento de Bolívar que están en capacidad de ofertar este tipo de servicio consultada la Plataforma de Agencia Nacional para las Compras Públicas – Colombia Compra Eficiente link https://www.colombiacompra.gov.co/, Herramientas de Análisis de la Oferta.

En consecuencia, el análisis de la oferta permite establecer que existen condiciones de mercado para adelantar la adquisición de los bienes requeridos, correspondiendo al SENA verificar, durante el desarrollo del proceso de selección, el cumplimiento de las condiciones jurídicas, técnicas, económicas y demás requisitos establecidos en la Invitación Pública y sus documentos complementarios.



Arturo R. Marrugo Llamas
Profesional Área de Compras
Centro Internacional Náutico Fluvial y Portuario
Regional Bolívar