SERVICIO NACIONAL
DE APRENDIZAJE

ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONOMICO DEL SECTOR
(Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015)

1. OBJETO:

Compra de materiales de formación de las líneas Biotecnología y nanotecnología para Tecnoparque Nodo Valledupar y la Tecnoacademia Codazzi adscrita al Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2025.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
1	**A**	Material Vivo Animal y Vegetal	10	Material Vivo Vegetal y Animal, Accesorios y Suministros	1015	Semillas, bulbos, plántulas y esquejes	101517	Semillas y plántulas de hierba y forraje	10151704	Semillas o plántulas de pasto
2	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1216	Aditivos	121620	Plastificantes	12162002	Poliméricos
3	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1216	Aditivos	121622	Anti-oxidantes	12162201	Ácido ascórbico
4	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1216	Aditivos	121645	Aditivos de alimentos y fármacos	12164501	Preservativos de alimentos
5	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123521	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352106	Ácidos orgánicos o sus sustitutos
6	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123521	Derivados orgánicos y compuestos sustituidos	12352107	Sales orgánicas o sus sustitutos
7	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123522	Productos bioquímicos	12352201	Carbohidratos o sus derivados
8	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123522	Productos bioquímicos	12352202	Proteínas
9	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123522	Productos bioquímicos	12352205	Nutrientes
10	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo	1235	Compuestos y mezclas	123523	Compuestos inorgánicos	12352301	Ácidos inorgánicos

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
				Bioquímicos y Materiales de Gas						
11	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123523	Compuestos inorgánicos	12352302	Sales metálicas inorgánicas
12	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123523	Compuestos inorgánicos	12352316	Hidróxido de sodio
13	**B**	Materias Primas	12	Material Químico incluyendo Bioquímicos y Materiales de Gas	1235	Compuestos y mezclas	123524	Mezclas	12352402	Mezclas químicas inorgánicas
14	**B**	Materias Primas	14	Materiales y Productos de Papel	1411	Productos de papel	141115	Papel de imprenta y papel de escribir	14111514	Blocs o cuadernos de papel
15	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261117	Baterías, pilas y accesorios	26111701	Baterías recargables
16	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26	Maquinaria y Accesorios para Generación y Distribución de Energía	2611	Baterías y generadores y transmisión de energía cinética	261117	Baterías, pilas y accesorios	26111702	Pilas alcalinas
17	**C**	Maquinaria, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27	Herramientas y Maquinaria General	2711	Herramientas de mano	271123	Herramientas de marcar	27112300	
18	**D**	Componentes y Suministros	39	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	3912	Equipos, suministros y componentes eléctricos	391210	Equipamiento para distribución y conversión de alimentación	39121009	Reguladores eléctricos o de potencia
19	**D**	Componentes y Suministros	39	Componentes, Accesorios y Suministros de Sistemas Eléctricos e Iluminación	3912	Equipos, suministros y componentes eléctricos	391214	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales	39121440	Cable de extensión eléctrica
20	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411017	Equipo de perforación, amoladura, corte, trituración y prensado para laboratorio	41101701	Molinos de laboratorio
21	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411024	Equipo de calefacción y secadores para laboratorio	41102426	Equipos o accesorios para calentar o secar

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
22	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411040	Equipo de toma de muestras	41104022	Formador de muestras
23	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411045	Estufas de laboratorio y accesorios	41104501	Hornos de convección mecánica para laboratorio
24	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411048	Equipo y suministros de laboratorio para el vertido, la destilación, la evaporación y la extracción	41104804	Evaporadores de vacío o rotatorios
25	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411062	Medios, kits y equipo de propagación y transformación de microorganismos	41106206	Mezclas de suplemento completo para levadura
26	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4110	Equipo de laboratorio y científico	411062	Medios, kits y equipo de propagación y transformación de microorganismos	41106216	Medios ricos para levadura
27	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411117	Instrumentos y accesorios de visión y observación	41111705	Objetivos para microscopios
28	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411117	Instrumentos y accesorios de visión y observación	41111737	Videoscopios
29	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411130	Instrumentos de suministros evaluación química	41113000	
30	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición,	4111	Instrumentos de medida, observación y ensayo	411161	Kits de ensayos manuales, controles de calidad,	41116105	Reactivos o soluciones químicas

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
				de Observación y de Pruebas				calibradores y normativas		
31	**D**	Componentes y Suministros	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	41121510	Pipetas volumétricas
32	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4112	Suministros y accesorios de laboratorio	411218	Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121803	Vasos de precipitados para laboratorio
33	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4112	Suministros y accesorios de laboratorio	411218	Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121805	Cilindros graduados para laboratorio
34	**E**	Productos de Uso Final	44	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	4412	Suministros de oficina	441216	Suministros de escritorio	44121611	Punzones para papel u ojales
35	**E**	Productos de Uso Final	44	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	4412	Suministros de oficina	441216	Suministros de escritorio	44121615	Grapadoras
36	**E**	Productos de Uso Final	44	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	4412	Suministros de oficina	441217	Instrumentos de escritura	44121701	Bolígrafos
37	**E**	Productos de Uso Final	44	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	4412	Suministros de oficina	441217	Instrumentos de escritura	44121705	Lápices mecánicos
38	**E**	Productos de Uso Final	44	Equipos de Oficina, Accesorios y Suministros	4412	Suministros de oficina	441217	Instrumentos de escritura	44121707	Lápices de colores
39	**E**	Productos de Uso Final	45	Equipos y Suministros para Impresión, Fotografia y Audiovisuales	4512	Equipo de vídeo, filmación o fotografía	451215	Cámaras	45121502	Cámaras de impresión instantánea
40	**E**	Productos de Uso Final	48	Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	4810	Equipos de servicios de alimentación para instituciones	481018	Menaje y utensilios de cocina	48101809	Ollas para salsas o cocción para uso comercial
41	**E**	Productos de Uso Final	48	Maquinaria, Equipo y Suministros para la Industria de Servicios	4810	Equipos de servicios de alimentación para instituciones	481019	Tazas para servicio de mesa	48101905	Tazas o tazones (mugs) para servicio de comidas
42	**E**	Productos de Uso Final	52	Artículos Domésticos, Suministros y Productos	5214	Aparatos electrodomésticos	521415	Electrodomésticos para cocina	52141514	Procesadores de alimentos para uso doméstico

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015										
ITEM	**GRUPO**		**SEGMENTO**		**FAMILIA**		**CLASE**		**PRODUCTO**	
				Electrónicos de Consumo						
43	**E**	Productos de Uso Final	52	Artículos Domésticos, Suministros y Productos Electrónicos de Consumo	5215	Utensilios de cocina domésticos	521516	Utensilios de cocina domésticos	52151651	Cucharas de medida para uso doméstico
44	**E**	Productos de Uso Final	56	Muebles, Mobiliario y Decoración	5610	Muebles de alojamiento	561015	Muebles	56101518	Estanterías de pared
45	**E**	Productos de Uso Final	60	Instrumentos Musicales, Juegos, Juguetes, Artes, Artesanías y Equipo educativo, Materiales, Accesorios y Suministros	6014	Juguetes y juegos	601410	Juguetes	60141001	Globos o pelotas de juguete
46	**D**	Componentes y Suministros	41	Equipos y Suministros de Laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas	4112	Suministros y accesorios de laboratorio	411218	Artículos de vidrio o plástico y suministros generales de laboratorio	41121811	Kits de micro química para laboratorio

En atención a lo dispuesto por el Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, se procede a establecer el contexto del proceso de contratación desde los ámbitos legal, comercial, financiero, organizacional y técnico, con el fin de identificar algunos de los riesgos y determinar los requisitos habilitantes, para lo cual se plasma el siguiente análisis.

1.1. DESCRIPCION DE LA NECESIDAD

El artículo 2 de la Constitución Política, establece que son fines esenciales del Estado servir a la comunidad, promover la prosperidad general y garantizar la efectividad de los principios, derechos y deberes consagrados en la Constitución, indicando para el efecto, que es obligación de las autoridades de la República, proteger a todas las personas en su vida, honra, bienes, creencias y demás derechos y libertades, garantizando el cumplimiento de los deberes sociales del Estado y de los particulares.

La Constitución Política en su artículo 209 establece que: “La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficiencia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones”. Destacando que las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado.

La misión del Servicio Nacional de Aprendizaje “Sena” es cumplir con la función que le corresponde al Estado de intervenir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico, técnicos y tecnológico del país y el contrato a celebrarse se relaciona con esta misión puesto que busca incentivar la creación de actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

De conformidad con el Acuerdo 09 de 2010, Red Tecnoparque, es un programa de innovación tecnológica del Servicio Nacional de Aprendizaje, en el marco de la inversión en competitividad y desarrollo tecnológico productivo, en virtud de la ley 344 de 1996, adscrito a la Dirección de Formación Profesional- Grupo Gestión Estratégica de la Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación, para el desarrollo integral del talento humano, que con ambientes de aprendizaje especializados para la apropiación de innovación y tecnología*, que* ***complementa la formación ofrecida por el SENA*** e integra actores adicionales de los sectores público, privado y educativo.

En virtud de los proyectos desarrollados por los talentos Tecnoparque del Nodo Cesar, se requiere la adquisición de materiales para dichos proyectos productivos de Investigación, Desarrollo e Innovación, enfocado a solucionar la problemática real de los sectores productivos, academia o estado, con la obtención de los prototipos funcionales que permitan la validación de los mismos.

Las cantidades y especificaciones de los materiales solicitados están definidos con base al análisis realizado por los talentos y con la asesoría de los expertos de la línea e instructores.

Del mismo modo, la Tecnoacademia se define como un escenario de aprendizaje, dotado de tecnologías emergentes para desarrollar competencias orientadas a la innovación, a través de la formación por proyectos, su población objetivo son los estudiantes de la educación básica y media de instituciones educativas públicas y privadas, esto como parte complementaria de su educación formal y como actividades alternas para el desarrollo de habilidades en ciencia, tecnología e innovación, además de promover el desarrollo de la investigación aplicada a temprana edad con aplicación de nuevas tecnologías como polo de desarrollo local y regional

Material para desarrollar normalmente las acciones de formación de la línea de Materiales y Biotecnología, cuyos materiales son necesarios para el desarrollo de la formación.

Los materiales de formación que se listan servirán para que los aprendices puedan desarrollar habilidades que se verán reflejas en el momento que se haga la transición al mundo laboral. De tal forma que los aprendices puedan: Identificar el funcionamiento de las partes de los equipos de Biotecnología de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Este programa está diseñado para que el estudiante utilice el conocimiento de las áreas de Biotecnología y Automatización convirtiéndose en un solucionador de problemas de su entorno agrícola y/o pecuario, contribuyendo además al desarrollo económico, social y tecnológico de su región y del país. El estudiante desarrollará habilidades de comunicación, ética, matemáticas, resolución creativa de problemas, ciencias naturales, entre otras, involucrándolas con tecnologías emergentes que le permitirán fortalecer el pensamiento sistémico, la creatividad y el uso del conocimiento en el campo académico-laboral como en los ámbitos del ser humano

El Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural ha venido ofertando en la presente vigencia el programa Complementario:

Programa Complementario: FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION APLICADOS A LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL. Competencia: Conducir investigación formativa de acuerdo con modelo pedagógico y tipo de proyecto

La cuarta (4) línea tecnología trata de Material para desarrollar normalmente las acciones de formación de la línea de Materiales y Biotecnología, cuyos materiales son necesarios para el desarrollo de la formación.

Este programa está diseñado para que el estudiante utilice el conocimiento de las áreas de Biotecnología y Automatización convirtiéndose en un solucionador de problemas de su entorno

agrícola y/o pecuario, contribuyendo además al desarrollo económico, social y tecnológico de su región y del país. El estudiante desarrollará habilidades de comunicación, ética, matemáticas, resolución creativa de problemas, ciencias naturales, entre otras, involucrándolas con tecnologías emergentes que le permitirán fortalecer el pensamiento sistémico, la creatividad y el uso del conocimiento en el campo académico-laboral como en los ámbitos del ser humano.

Mediante el abordaje de conocimientos técnicos como: i) El Arduino y su relación con la biotecnología, ii) Tecnologías para el desarrollo y iii) Gerencia de la biotecnología, el estudiante podrá desarrollar habilidades en las metodologías de la investigación que le servirán para aplicar de manera práctica y asertiva en la solución de problemas de su entorno y avanzar con éxito en una posible cadena de formación

Los materiales de formación que se listan servirán para que los aprendices puedan desarrollar habilidades que se verán reflejas en el momento que se haga la transición al mundo laboral. De tal forma que los aprendices puedan: Identificar el funcionamiento de las partes de los equipos de Biotecnología de acuerdo a las especificaciones técnicas.

Finalizado el proyecto, los equipos adquiridos seguirían en uso para el desarrollo de las competencias técnicas, del programa de FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION APLICADOS A LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL. 41311626 V01 Competencia: Conducir investigación formativa de acuerdo con modelo pedagógico y tipo de proyecto, en el año 2025 en total 8 fichas, para un aproximado en total de 200 aprendices al año.

El Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural a través de Tecnoacademia ha venido ofertando las (4) líneas tecnológicas a los aprendices de las 16 instituciones educativas articuladas con la media técnica. Por lo anterior se requiere adelantar el proceso contractual por medio del cual se adquieran los materiales de formación necesarios con el fin de impactar aproximadamente a 800 aprendices de 32 fichas.

Los bienes a adquirir se encuentran incluidos en el Plan Anual de Adquisiciones (PAA) del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA, para la vigencia 2025.

Área de destino: Laboratorio de la línea de Biotecnología y Nanotecnología de Tecnoparque Nodo Cesar pertenecientes al Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar. Ambientes de la línea de Biotecnología de los programas de formación del CIGEC Tecnoacademia Cesar pertenecientes al Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar.

Oportunidad: Desarrollar Proyectos productivos, con potencial para convertirse en empresas de impacto tecnológico o en oportunidades destacadas de vinculación laboral o venta de productos o servicios, que complementa la formación ofrecida por el SENA e integra actores adicionales de los sectores público y privado. Para Tecnoacademia es oportuna la compra de los materiales, pues son necesarios para la dotación de los laboratorios de biotecnología, con el cual se pueda impactar las competencias técnicas y transversales que impacta se encuentran: la línea de Biotecnología.

2. ASPECTOS PARTICULARES

2.1. GENERALIDADES DEL SECTOR

En Colombia, el sector de biotecnología dentro del ámbito educativo ha experimentado un crecimiento importante en los últimos años, impulsado por la necesidad de innovación y desarrollo en áreas como la

salud, la agricultura y el medio ambiente. Aquí algunos puntos clave sobre los materiales de formación en este campo:

- Instituciones Académicas: Universidades como la Universidad Nacional de Colombia, la Universidad de los Andes y la Universidad Javeriana ofrecen programas especializados en biotecnología, tanto a nivel de pregrado como posgrado. Estos programas integran materias como genética, microbiología, bioquímica y bioinformática, además de prácticas en laboratorios especializados.

- Enfoque Multidisciplinario: Dado que la biotecnología abarca diversas áreas, los materiales de formación tienden a ser multidisciplinarios, incluyendo temas de biología, química, ingeniería y tecnología de la información. Esto permite a los estudiantes comprender y aplicar soluciones biotecnológicas en diferentes sectores industriales y sociales.

- Materiales Educativos: Los recursos para la enseñanza incluyen libros especializados, artículos científicos, plataformas de aprendizaje virtual (como Moodle o Blackboard), así como kits de laboratorio que permiten realizar prácticas experimentales en genética molecular, clonación y cultivo de tejidos.

- Tecnología y Equipos: Para la enseñanza y formación en biotecnología, es fundamental contar con acceso a equipos de laboratorio de última generación, como secuenciadores de ADN, PCR (Reacción en Cadena de la Polimerasa), y microscopios avanzados. Las universidades suelen colaborar con instituciones públicas y privadas para facilitar el acceso a estos recursos.

- Apoyo Gubernamental y Políticas Públicas: En Colombia, el gobierno ha implementado políticas que promueven la investigación y la innovación en biotecnología. Entidades como Colciencias (ahora Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación) apoyan proyectos de investigación y formación de talento humano, lo que ha permitido mejorar la calidad de los programas académicos y la investigación en biotecnología.

- Tendencias Actuales: Se está promoviendo la enseñanza de biotecnología en áreas emergentes como la bioinformática, la edición genética (CRISPR-Cas9), y la producción de biocombustibles. Estos campos están siendo incluidos en los currículos de los programas universitarios para formar profesionales capacitados en tecnologías emergentes.

En resumen, el sector de biotecnología en el ámbito educativo en Colombia está avanzando rápidamente, impulsado por la demanda de innovación tecnológica y sostenibilidad en diferentes sectores industriales. Las instituciones educativas están adoptando un enfoque multidisciplinario y dotando a los estudiantes de las herramientas y conocimientos necesarios para enfrentarse a los retos del siglo XXI.

2.2. Principales proveedores de materiales biotecnología, químicos y reactivos en Colombia

En Colombia, existen diversos proveedores de materiales químicos y de biotecnología que abastecen tanto a la industria como a instituciones educativas y centros de investigación. A continuación, se destacan algunos de los principales:

1. Merck Group

- Descripción: Merck es una de las empresas más grandes a nivel mundial en el suministro de productos químicos y biotecnológicos. Ofrece una amplia gama de reactivos, equipos de laboratorio, materiales para cultivos celulares y bioprocesos.

- Productos: Materiales para biotecnología, reactivos de laboratorio, medios de cultivo, productos para investigación en ciencias de la vida, entre otros.
- Presencia en Colombia: Merck cuenta con distribuidores oficiales en el país y su sitio web ofrece servicios de consulta y compra directa para empresas e instituciones.

2. Sigma-Aldrich

- Descripción: Parte de Merck, Sigma-Aldrich es líder mundial en la producción y distribución de productos químicos y reactivos de alta calidad para laboratorios de investigación y biotecnología.
- Productos: Reactivos químicos, anticuerpos, productos de biología molecular, herramientas de edición genética (CRISPR), productos para biología celular y proteómica.
- Distribuidores en Colombia: La empresa distribuye sus productos a través de representantes locales y permite compras en línea a nivel mundial.

3. Thermo Fisher Scientific

- Descripción: Thermo Fisher es una empresa global que ofrece soluciones para laboratorios de investigación en biotecnología, ciencias de la vida y productos químicos. Es un proveedor integral que abarca desde reactivos hasta equipos de laboratorio avanzados.
- Productos: Equipos de laboratorio, reactivos para PCR, productos de biología molecular, cultivos celulares, análisis de proteínas y secuenciación genética.
- Presencia en Colombia: Thermo Fisher tiene presencia en el país a través de distribuidores autorizados y ofrece soporte técnico y comercial.

4. Labiofam Colombia

- Descripción: Labiofam es una empresa con presencia en varios países de América Latina, incluyendo Colombia. Está especializada en productos biotecnológicos y soluciones para la industria alimentaria, farmacéutica y agrícola.
- Productos: Productos biológicos para control de plagas, biofertilizantes, productos de diagnóstico, vacunas y suplementos nutricionales.
- Enfoque: Principalmente orientado hacia biotecnología aplicada en la salud y agricultura.

5. Química Suiza (Grupo DIFARE)

- Descripción: Química Suiza es una compañía que ofrece productos químicos y reactivos especializados para laboratorios en sectores industriales y académicos.
- Productos: Materiales para biotecnología, reactivos, productos para análisis químico, equipos de laboratorio y soluciones para la investigación científica.
- Distribución en Colombia: Cuenta con un canal de distribución sólido en el país y presencia en el mercado de biotecnología y química.

6. Disan

- Descripción: Disan es una empresa colombiana dedicada a la comercialización y distribución de productos químicos especializados para diversas industrias, incluyendo la biotecnología.
- Productos: Solventes, reactivos, productos para el sector farmacéutico, cosmético y agrícola. En biotecnología, ofrece soluciones para biofertilizantes y procesos biológicos.
- Presencia: Disan tiene una fuerte presencia en el mercado local y cuenta con un extenso portafolio de clientes en diversos sectores.

7. Grupo Alquimia

- Descripción: Proveedor colombiano de productos químicos, biológicos y reactivos de laboratorio. Ofrece soluciones tanto para la industria como para centros educativos y de investigación.
- Productos: Reactivos analíticos, biotecnología agrícola, química industrial, kits para biología molecular, herramientas de diagnóstico y bioseguridad.
- Presencia Nacional: Grupo Alquimia tiene una red de distribución sólida y servicios de consultoría para clientes en toda Colombia.

8. Tecnoquímicas

- Descripción: Tecnoquímicas es una empresa colombiana que ofrece una amplia variedad de productos químicos para laboratorios de investigación, industria farmacéutica, cosmética y biotecnología.
- Productos: Productos farmacéuticos, cosméticos, reactivos de investigación y equipos de laboratorio.
- Presencia Nacional: Es una de las principales empresas colombianas en este sector y cuenta con una amplia distribución en el país.

9. Biocientífica LTDA

- Descripción: Especializada en la comercialización de equipos, reactivos y soluciones para investigación en ciencias biológicas y biotecnología. Ofrece productos para laboratorios de investigación en salud, agricultura y medio ambiente.
- Productos: Reactivos para biología molecular, anticuerpos, kits para PCR, equipos de secuenciación y productos para microbiología.
- Distribuidores en Colombia: Biocientífica trabaja con instituciones académicas y centros de investigación en Colombia, suministrando productos de alta calidad para estudios biotecnológicos.

10. Kemical S.A.S.

- Descripción: Empresa colombiana dedicada a la importación y comercialización de productos químicos, biotecnológicos y equipos de laboratorio para diferentes industrias.
- Productos: Reactivos químicos, medios de cultivo, biocatalizadores, equipos para biotecnología, insumos para investigación biológica y química.
- Presencia Nacional: Ofrece productos y servicios a empresas e instituciones en todo el territorio colombiano.

Consideraciones Clave:

- Distribuidores Locales: Muchos de los proveedores internacionales como Merck, Thermo Fisher o Sigma-Aldrich operan a través de distribuidores autorizados en Colombia, lo que facilita el acceso a productos especializados.
- Apoyo a la Investigación: Empresas como estas suelen colaborar con universidades y centros de investigación, ofreciendo no solo productos, sino también asesoría técnica y soluciones personalizadas para investigación avanzada.
- Regulación y Cumplimiento Normativo: El acceso a productos químicos y biotecnológicos en Colombia está regulado por el INVIMA y otras autoridades gubernamentales, lo que asegura

el cumplimiento de normativas nacionales e internacionales en el manejo y distribución de estos materiales.

Estos proveedores juegan un papel crucial en el desarrollo de la investigación científica y la industria biotecnológica en el país. Aunque Valledupar no cuenta con una gran cantidad de proveedores especializados de productos químicos y biotecnológicos de manera directa, es posible acceder a ellos a través de distribuidores con cobertura nacional, principalmente ubicados en Bogotá, Medellín, y otras ciudades. Muchos de estos proveedores ofrecen servicios de distribución que incluyen la región del Cesar, y es importante establecer contacto para gestionar pedidos.

2.3. GREMIOS DEL SECTOR DE LOS MATERIALES DE BIOTECNOLOGIA, QUIMICOS Y REACTIVOS PARA LABORATORIOS EN COLOMBIA

En Colombia, el sector de biotecnología, productos químicos y reactivos para laboratorios está representado por diversos gremios y asociaciones que juegan un papel crucial en la regulación, promoción, investigación y desarrollo de estos campos. Estos gremios facilitan el diálogo entre el sector público y privado, impulsan la innovación y defienden los intereses de sus miembros. A continuación, se describen algunos de los gremios más relevantes:

1. ASCOLBIOTEC - Asociación Colombiana de Biotecnología

- Descripción: Es el principal gremio de biotecnología en Colombia. Su misión es promover el desarrollo y la aplicación de la biotecnología en diversos sectores como la salud, la agricultura, el medio ambiente y la industria.

- Actividades: ASCOLBIOTEC fomenta la investigación y la innovación en biotecnología, apoya el desarrollo de políticas públicas que favorezcan el crecimiento del sector y organiza eventos y congresos para la difusión de avances biotecnológicos.

- Importancia: Esta asociación conecta a empresas biotecnológicas, investigadores, instituciones educativas y el gobierno, promoviendo la colaboración y el desarrollo de la biotecnología en el país.

2. ANDI - Asociación Nacional de Empresarios de Colombia

- Descripción: Aunque no se enfoca exclusivamente en el sector biotecnológico y químico, la ANDI es el gremio empresarial más grande de Colombia y representa a diversas industrias, incluyendo a aquellas que operan en biotecnología, química y laboratorios.

- Sección Química y Ciencias de la Vida: La ANDI tiene una sección dedicada a las industrias de productos químicos y ciencias de la vida, que agrupa a empresas del sector farmacéutico, biotecnológico y químico.

- Actividades: La ANDI promueve la competitividad, la innovación, el desarrollo industrial y la sostenibilidad en el sector. También trabaja con el gobierno para mejorar el marco regulatorio de la industria química y biotecnológica.

3. ACOPI - Asociación Colombiana de las Micro, Pequeñas y Medianas Empresas

- Descripción: ACOPI representa a las pymes en diversos sectores, incluyendo empresas que producen o distribuyen productos químicos y biotecnológicos.
- Enfoque: ACOPI promueve el desarrollo de las pequeñas y medianas empresas en la industria química y biotecnológica, facilitando su acceso a mercados, tecnología y financiación.
- Importancia: Este gremio es vital para las empresas más pequeñas que desean ingresar al mercado de la biotecnología y productos químicos, y que requieren representación ante las autoridades regulatorias y el acceso a redes de colaboración.

4. Asociquim - Asociación Colombiana de Industrias Químicas

- Descripción: Asociquim representa a las industrias químicas del país, promoviendo la competitividad del sector y trabajando por el cumplimiento de normas de calidad y seguridad en la producción, manejo y distribución de productos químicos.
- Actividades: El gremio trabaja en la implementación de mejores prácticas de manufactura, la sostenibilidad del sector químico y el cumplimiento de normativas ambientales. Además, colabora con las autoridades reguladoras para garantizar que las políticas públicas sean coherentes con los intereses del sector químico.
- Importancia: Para el sector de reactivos y productos químicos para laboratorios, Asociquim es fundamental al proporcionar pautas de seguridad y cumplimiento normativo, asegurando el acceso a productos de alta calidad.

5. Agro-Bio

- Descripción: Agro-Bio es una asociación gremial que agrupa a empresas dedicadas a la biotecnología agrícola en Colombia. Su enfoque principal es promover el uso responsable de la biotecnología en el campo agrícola, especialmente en cultivos genéticamente modificados y biofertilizantes.
- Actividades: Agro-Bio colabora con empresas biotecnológicas en la creación de productos para la agricultura sostenible, así como con el gobierno en la regulación de organismos genéticamente modificados (OGM) y la investigación en biotecnología agrícola.
- Importancia: Esta asociación es esencial para las empresas que producen bioproductos agrícolas y aquellos que utilizan biotecnología aplicada a la agricultura.

6. Fedequímicos - Federación Nacional de Comerciantes de Productos Químicos

- Descripción: Fedequímicos es un gremio que representa a los comerciantes de productos químicos en Colombia. Su objetivo es fortalecer la cadena de suministro y asegurar el acceso a productos químicos de manera legal y segura.

- Actividades: El gremio trabaja con las autoridades en temas regulatorios y de seguridad, impulsando el cumplimiento de normas ambientales y sanitarias en el manejo y distribución de productos químicos. También capacita a sus miembros en la correcta manipulación de materiales peligrosos y químicos.

- Importancia: Este gremio es relevante para la distribución de reactivos y materiales químicos a nivel nacional, incluyendo productos utilizados en biotecnología.

7. RedBioCol - Red Colombiana de Biotecnología

- Descripción: RedBioCol es una red de instituciones académicas, centros de investigación y empresas biotecnológicas que colaboran para promover el desarrollo de la biotecnología en Colombia.

- Actividades: RedBioCol organiza conferencias, talleres y actividades de capacitación para investigadores y empresas, además de fomentar la colaboración en proyectos de investigación entre la academia y el sector privado.

- Importancia: Es fundamental para el desarrollo de proyectos colaborativos de investigación e innovación en biotecnología, y para el establecimiento de vínculos entre la academia y la industria.

8. Cámara de la Industria Farmacéutica (ANDI)

- Descripción: Esta cámara, que hace parte de la ANDI, representa a empresas del sector farmacéutico, muchas de las cuales también operan en el sector biotecnológico, en la producción de reactivos y productos relacionados con la salud.

- Actividades: Trabaja en temas regulatorios, promueve la innovación en el sector farmacéutico y biotecnológico, y busca mejorar el acceso a productos de salud en Colombia.

- Importancia: Algunas empresas biotecnológicas enfocadas en la producción de productos de salud, como vacunas y medicamentos biotecnológicos, están representadas en esta cámara.

9. CENIVAM - Centro de Innovación y Valoración de la Biodiversidad

- Descripción: CENIVAM es un centro de investigación enfocado en la biotecnología aplicada a la biodiversidad. Aunque no es estrictamente un gremio, agrupa a investigadores y empresas que buscan valorizar los recursos biológicos a través de la biotecnología.

- Actividades: Desarrolla proyectos de investigación en biotecnología para la biodiversidad, la agricultura y el medio ambiente, trabajando en conjunto con empresas del sector.

- Importancia: CENIVAM fomenta la innovación y la investigación aplicada, uniendo a la academia y la industria en proyectos biotecnológicos.

Los gremios del sector de biotecnología, químicos y reactivos en Colombia son esenciales para el desarrollo y la regulación de la industria. Estos gremios no solo promueven la competitividad y la

innovación, sino que también trabajan para asegurar el cumplimiento normativo y fomentar las buenas prácticas en la producción, distribución y uso de productos biotecnológicos y químicos. Si estás interesado en desarrollar o fortalecer una empresa en este sector, la afiliación a uno de estos gremios puede ser clave para acceder a redes de colaboración, información técnica, y apoyo en temas regulatorios y comerciales.

2.4. EL SECTOR EN EL AMBITO INTERNACIONAL

2.4.1. TAMAÑO DEL MERCADO DE REACTIVOS DE BIOTECNOLOGÍA Y ANÁLISIS DE PARTICIPACIÓN TENDENCIAS DE CRECIMIENTO Y PRONÓSTICOS (2024-2029)[1]

El informe cubre las empresas del mercado de biotecnología y el mercado está segmentado por tecnología (reactivos de ciencias biológicas (PCR, cultivo celular, hematología, diagnóstico in vitro, otras tecnologías) y reactivos analíticos (cromatografía, espectrometría de masas, electroforesis, citometría de flujo, otros análisis reactivos), aplicaciones (síntesis y purificación de proteínas, expresión genética, análisis de ADN y ARN, pruebas de fármacos y otras aplicaciones) y geografía (América del Norte, Europa, Asia-Pacífico, Oriente Medio y África, y América del Sur). El mercado proporciona el valor (en millones de USD) para los segmentos antes mencionados.

Tamaño del mercado de reactivos de biotecnología



Análisis del mercado de reactivos de biotecnología

Se espera que el mercado de reactivos de biotecnología registre una tasa compuesta anual de casi el 7,4% durante el período previsto (2022-2027).

En el contexto de la COVID-19, las organizaciones gubernamentales de varios países, los institutos de investigación y muchas empresas biotecnológicas y farmacéuticas se están centrando en tecnologías eficaces y rápidas para el diagnóstico rápido de la COVID-19 y en el desarrollo de vacunas y nuevas terapias para superar la situación actual. Por lo tanto, existe una enorme demanda de reactivos biotecnológicos durante la pandemia de COVID-19, lo que, a su vez, está impulsando el

[1] https://www.mordorintelligence.com/es/industry-reports/global-biotechnology-reagents-market-industry

crecimiento del mercado. Por ejemplo, en marzo de 2020, el Ministerio Federal de Educación e Investigación de Alemania (BMBF) comprometió 145 millones de euros de financiación inmediata a la Coalición para Innovaciones en Preparación para Epidemias (CEPI) para apoyar el desarrollo de una vacuna contra la COVID-19. El desarrollo de numerosas pruebas de diagnóstico para COVID-19 ha impulsado aún más el crecimiento del mercado. Así, la creciente demanda del diagnóstico de la COVID-19 y la actividad de investigación y desarrollo de las vacunas de la COVID-19 impulsaron la demanda de reactivos. Por lo tanto, el mercado respectivo tiene un impacto significativo de COVID-19 en él.

Ciertos factores que impulsan el crecimiento del mercado incluyen el alto gasto en investigación y desarrollo por parte de las empresas de biotecnología, el creciente interés en la investigación con células madre y un aumento en el número de empresas de biotecnología. Según una actualización de mayo de 2020 de la India Brand Equity Foundation (IBEF), en el presupuesto de la Unión para 2022-23, se asignaron al Departamento de Biotecnología 2.581 millones de rupias (343,56 millones de dólares) para el desarrollo de infraestructura básica, ingeniería genética, tecnologías y bioinformática. , biotecnología agrícola y formación de profesionales cualificados. Se prevé que esto aumentará el número de actividades de investigación y desarrollo de reactivos biotecnológicos que impulsarían el crecimiento del mercado durante el período previsto. Las empresas fabricantes de medicamentos han iniciado la investigación con células madre y varios actores de la industria farmacéutica están utilizando estas células para probar la toxicidad de los medicamentos, lo que les ayuda a identificar nuevas terapias. Por ejemplo, según la Sociedad Internacional de Investigación de Células Madre, en mayo de 2022, la empresa de terapia celular TreeFrog Therapeutics lanzó la subvención Stem Cell SpaceShot, una financiación de investigación de 100.000 dólares en el campo de la biología de células madre y la medicina regenerativa. Está abierto a científicos con nivel de doctorado y doctorados. estudiantes que realizan investigaciones en biología de células madre, biofísica, edición de genes, terapia celular e ingeniería de bioproducción. Se realizan enormes inversiones en el campo de la investigación de células madre mediante reactivos, ya que los reactivos ayudan en la evaluación de las células madre y desempeñan un papel importante en la identificación de sus características. Varias empresas del mercado se especializan únicamente en el desarrollo de reactivos que pueden resultar útiles para experimentos con líneas celulares y descubrimientos relacionados.

Sin embargo, el alto costo de los reactivos, junto con las estrictas regulaciones gubernamentales para su aprobación, es el principal factor que limita el mercado de reactivos biotecnológicos.

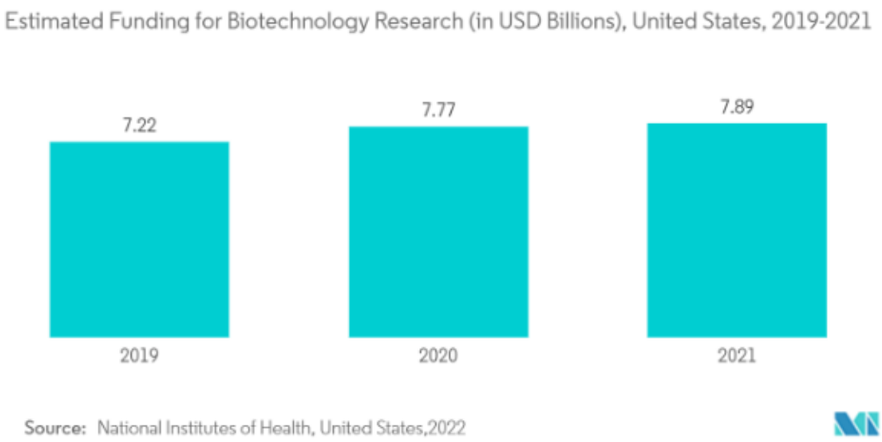
Tendencias del mercado de reactivos de biotecnología

Se espera que el segmento de reacción en cadena de la polimerasa (PCR) sea testigo de un crecimiento durante el período de pronóstico

La reacción en cadena de la polimerasa (PCR) es una técnica que amplifica la cantidad de ácido nucleico diana en cada ciclo. Es una técnica utilizada para amplificar el ADN objetivo y generar miles o millones de copias de un segmento de ADN en particular. Las técnicas basadas en PCR se han utilizado principalmente para análisis previos a la selección. Los métodos basados en PCR, como el análisis del polimorfismo de conformación monocatenario (SSCP) y el polimorfismo de longitud de

fragmentos amplificados (AFLP), se han utilizado habitualmente en los laboratorios para detectar diversas enfermedades crónicas e infecciosas. A medida que la aplicación de las técnicas de PCR se está expandiendo a vastas áreas, los desarrollos en reactivos de PCR han seguido su ejemplo. Los diferentes tipos de reactivos utilizados en las técnicas de PCR incluyen plantilla de NA/ARN, ADN polimerasa, cebadores (directos e inversos), trifosfatos de desoxinucleótidos (dNTP) y tampones de PCR.

Además, los actores del mercado lanzan continuamente nuevos productos para obtener una ventaja competitiva en el mercado que se espera que impulse un crecimiento significativo en el mercado estudiado. Por ejemplo, en marzo de 2021, PCR Biosystems, con sede en el Reino Unido, lanzó una gama de reactivos de polimerasa IsoFast Bst para una amplificación de ADN y ARN rápida, robusta y sensible. Además, debido a la pandemia de COVID-19, existe un impacto positivo en el mercado de Reactivos debido a la alta demanda de productos de diagnóstico clínico, incluidos los reactivos. Como las autoridades no han recomendado pruebas de cultivo viral, casi todas las pruebas de diagnóstico utilizan RT-PCR para evaluar a la población que presenta síntomas de COVID-19 y son aconsejadas por los profesionales de la salud a someterse a una prueba diagnóstica. Por ejemplo, en mayo de 2020, Eurofins Technologies lanzó su multiplex GSD NovaPrime SARS-CoV-2 (COVID-19) CE-IVD en tiempo real con RT-PCR (reacción en cadena de la polimerasa a reacción en cadena de la transcriptasa inversa) para la detección cualitativa directa del patógeno del nuevo coronavirus (SARS-CoV-2). Por lo tanto, debido a los factores antes mencionados, se espera que el segmento de PCR tenga un crecimiento saludable durante el período previsto.



América del Norte domina el mercado y se espera que la región domine durante el período de pronóstico

América del Norte domina el mercado de reactivos de biotecnología y tiene el mayor gasto en actividades globales de investigación y desarrollo, por lo que se espera que esta región ocupe una participación significativa en el mercado de reactivos de biotecnología.

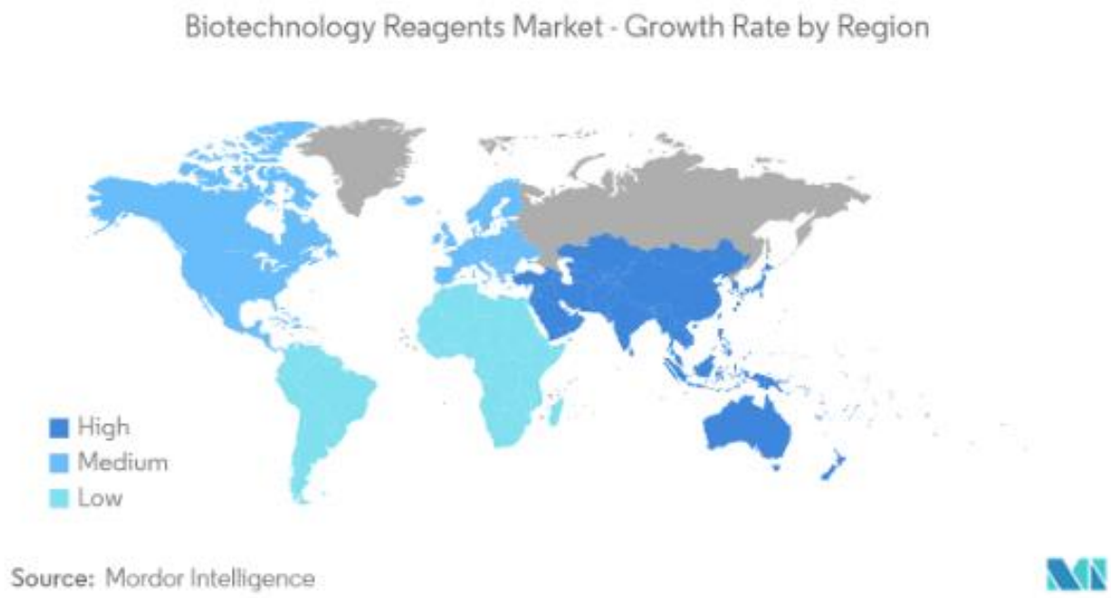
Los principales factores impulsores del mercado estudiado en la región de América del Norte son la alta carga de enfermedades infecciosas, la enorme financiación para actividades de investigación y desarrollo y la presencia de centros de investigación sólidos y avanzados. Por ejemplo, Amgen Inc., con sede en California, invierte mucho en sus actividades de investigación y desarrollo y su gasto en investigación y desarrollo fue de 4.800 millones de dólares, 4.200 millones de dólares y 4.100

millones de dólares, para 2021, 2020 y 2019, respectivamente, según su informe anual de la empresa de 2021. Hay muchas otras empresas en la región que invierten fuertemente en investigación biotecnológica junto con entidades gubernamentales como el Instituto Nacional de Salud de los Estados Unidos, que también proporciona financiamiento para la investigación biotecnológica, por lo que, debido a estos factores, se espera que haya un alto demanda de reactivos biotecnológicos en la región, y tendrá un crecimiento importante a lo largo de los años.

Además, las empresas están adquiriendo o fusionándose con otras empresas para realizar acuerdos importantes, y están invirtiendo fuertemente en actividades de investigación biotecnológica y farmacéutica y lanzando nuevos productos en la región. Por ejemplo, en marzo de 2021, PromegaCorp. lanzó el reactivo de amplificación XpressAmp Direct.

Además, la reciente pandemia de COVID-19 también ha estimulado la demanda de reactivos biotecnológicos en la región debido al aumento de casos de infección por COVID-19 debido al aumento de los diagnósticos de laboratorio de muestras de COVID-19. Por ejemplo, en junio de 2020, Galenvs Sciences Inc. celebró un acuerdo con el gobierno federal canadiense para el suministro de reactivos magnéticos funcionalizados para la extracción de ARN del coronavirus necesarios para permitir los esfuerzos de prueba de COVID-19 en todo Canadá.

Por lo tanto, se espera que el mercado crezca significativamente en la región de América del Norte durante el período previsto.

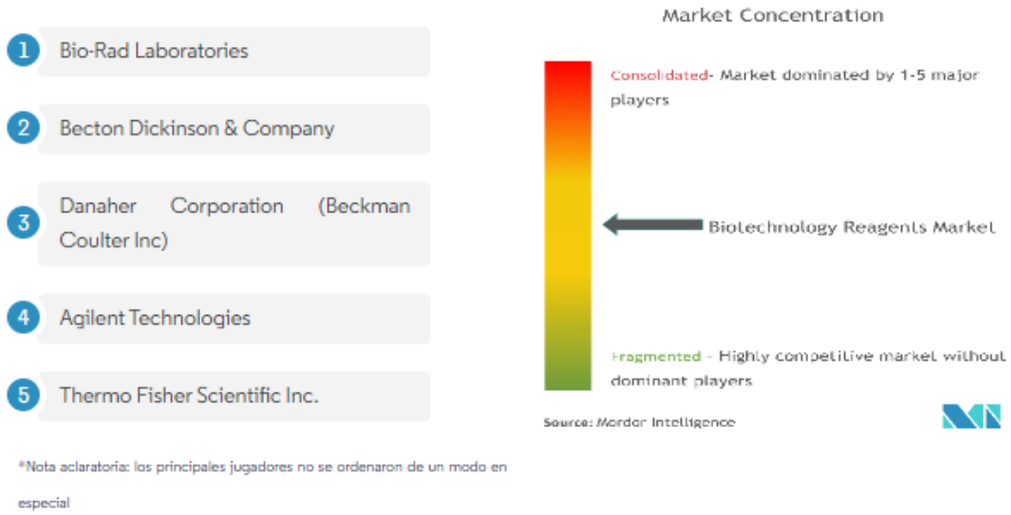


Descripción general de la industria de reactivos de biotecnología

El mercado de reactivos para biotecnología es muy competitivo y cuenta con un buen número de actores. Los actores clave han estado involucrados en varias alianzas estratégicas, como adquisiciones, colaboraciones y el lanzamiento de productos avanzados para asegurar su posición en el mercado global. Las empresas clave en este mercado son Abbott Laboratories, Agilent Technologies, Danaher Corporation (Beckman Coulter Inc.), Becton Dickinson Company, Bio-Rad

Laboratories, bioMérieux SA, Siemens Healthcare, Merck KGaA (Sigma Aldrich Corporation), Thermo Fisher Scientific Inc.., Waters Corporation, Eurofins Scientific, Takara Bio, QIAGEN NV e Illumina Inc.

Líderes del mercado de reactivos de biotecnología



Noticias del mercado de reactivos de biotecnología

En junio de 2022, Agilent Technologies Inc. informó que los instrumentos, kits y reactivos previamente marcados con CE-IVD se lanzaron como IVDR Clase A el 26 de mayo de 2022, de conformidad con la nueva regulación IVDR de la UE.

En abril de 2022, CN Bio, una empresa de órganos en un chip (OOC), lanzó su kit de reactivos PhysioMimix 'in-a-box' para la esteatohepatitis no alcohólica (NASH), una enfermedad que, hasta la fecha, no tiene terapias aprobadas por las reglamentaciones para el tratamiento debido a la incapacidad de predecir las respuestas humanas a esta compleja enfermedad a través de estudios tradicionales en animales in vivo.

Segmentación de la industria de reactivos de biotecnología

Los reactivos biotecnológicos desempeñan un papel importante en la era de la investigación, el descubrimiento y la publicación rápidos en la industria y la investigación académica. Se están realizando varios estudios especializados en centros relacionados con la salud, donde se trabaja mucho en torno a genes, proteínas, péptidos, anticuerpos y líneas celulares, por lo que la demanda de reactivos biotecnológicos adquiere gran importancia. El mercado de reactivos de biotecnología está segmentado por tecnología (reactivos de ciencias biológicas (PCR, cultivo celular, hematología, diagnóstico in vitro, otras tecnologías) y reactivos analíticos (cromatografía, espectrometría de masas, electroforesis, citometría de flujo, otros reactivos analíticos), aplicación (Síntesis y purificación de proteínas, expresión genética, análisis de ADN y ARN, pruebas de fármacos y otras aplicaciones) y geografía (América del Norte, Europa, Asia-Pacífico, Oriente Medio, África y América del Sur).

2.1. ANÁLISIS ECONÓMICO

2.2.1. PRINCIPALES INDICADORES ECONOMICOS

Cuadro resumen: principales indicadores económicos

Variable	Periodicidad	Unidades	Fecha último dato	Último dato disponible	Dato anterior	Un año atrás
PIB (precios constantes) 1/	Trimestral	Var. % anual	sep-24	2,02	1,87	-0,67
Índice de producción industrial (IPI) 2/	Mensual	Var. % anual	nov-24	-0,76	1,10	-6,43
Tasa de desempleo GEIH 3/	Mensual	%	dic-24	9,13	8,17	10,01
Inflación al consumidor (IPC) 4/	Mensual	Var. % anual	ene-25	5,22	5,20	8,35
TRM (viernes) 5/	Diaria	Pesos	feb-07-25	$ 4.150,99	$ 4.170,01	$ 3.954,68
Tasas de interés						
Tasa de intervención			dic-23-24*	9,50	9,75**	13,00
DTF 6/	Semanal		feb-07-25	9,25	9,24	11,09
Agregados monetarios* **						
Base monetaria	Semanal	Var. % anual	ene-24-25	13,40	11,60	1,13
M3 7/	Semanal	Var. % anual	ene-24-25	7,86	8,32	6,42
Cartera * **						
En moneda total	Semanal	Var. % anual	ene-24-25	1,50	1,16	0,93
En moneda legal	Semanal	Var. % anual	ene-24-25	1,33	0,96	1,27
En moneda extranjera 8/	Semanal	Var. % anual	ene-24-25	10,01	11,36	-13,22
Sector externo						
Cuenta corriente	Trimestral	US$ millones % PIB	sep-24	-1.669,22 -1,58	-1.665,60 -1,60	-1.645,37 -1,67
Deuda externa	Mensual	US$ millones % PIB	nov-24	200.735,29 48,68	197.928,27 48,00	193.612,16 55,83
Saldo de reservas internacionales netas 9\ (p)	Mensual	US$ millones	ene-25	62.797,80	62.481,18	59.653,73
Situación fiscal: superávit (+) o déficit (-)						
SPC 10/	Trimestral	% PIB	jun-24	-1,60	-3,42	0,15
GNC	Trimestral	% PIB	jun-24	-2,08	-1,23	0,02

* Fecha de entrada en vigencia de la modificación.

2.2.2. POR EL LADO DE LA OFERTA

2.2.2.1. PIB desde el enfoque de la producción

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 10,7% (contribuye 1,1 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 14,1% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 2,1% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).

En lo corrido del año 2024pr, respecto al mismo periodo del año anterior, el Producto Interno Bruto presenta un crecimiento de 1,6%. Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son: • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 8,9% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual). • Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,2% (contribuye 0,7 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 9,8% (contribuye 0,4 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 0,2%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • 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 3,6%. • Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca crece 2,5%. • Actividades financieras y de seguros crece 1,5%.

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,7	8,9	2,5
Explotación de minas y canteras	-7,1	-4,1	-2,1
Industrias manufactureras	-1,3	-2,8	0,2
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado[2]	1,0	2,7	-0,2
Construcción	4,1	2,4	-0,2
Comercio al por mayor y al por menor[3]	1,0	0,2	0,3
Información y comunicaciones	0,8	-0,9	1,2
Actividades financieras y de seguros	4,4	0,9	1,5
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,5
Actividades profesionales, científicas y técnicas[4]	0,5	0,2	0,1
Administración pública, defensa, educación y salud[5]	2,1	4,2	-0,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios[6]	14,1	9,8	3,6
Valor agregado bruto	**2,1**	**1,7**	**0,2**
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	1,3	0,7	0,2
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.2.2. PIB desde el enfoque del Gasto

En el tercer trimestre de 2024pr, el Producto Interno Bruto en su serie original crece 2,0% respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos del componente del gasto (ver tabla 14): • Gasto en consumo final crece 0,7%. • Formación bruta de capital crece 22,7%. • Exportaciones crecen 3,8%. • Importaciones crecen 11,0%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto crece en 0,2%, en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes: • Gasto en consumo final decrece 0,6%. • Formación bruta de capital crece 5,9%. • Exportaciones decrecen 0,5%. • Importaciones crecen 2,5%.

Tabla 14. Componentes del gasto
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Componentes del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Gasto de consumo final[2]	0,7	0,9	-0,6
Formación bruta de capital[3]	22,7	2,6	5,9
Exportaciones	3,8	5,0	-0,5
Importaciones	11,0	1,4	2,5
Producto Interno Bruto	**2,0**	**1,6**	**0,2**

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.2.3. Gasto de consumo final

En el tercer trimestre de 2024pr el gasto de consumo final crece 0,7% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Los componentes del gasto que explican este comportamiento son (ver tabla 15): • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 1,6%. • Gasto de consumo final del gobierno general decrece 4,3%.
Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el gasto de consumo final decrece en 0,6% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario. Cuando se observa el comportamiento de sus componentes: • Gasto de consumo final individual de los hogares crece 0,4%. • Gasto de consumo final del gobierno general decrece 8,2%.

Tabla 15. Gasto de consumo final
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Componentes del gasto de consumo final	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Gasto de consumo final individual de los hogares[2 3]	1,6	1,0	0,4
Gasto de consumo final del gobierno general	-4,3	0,1	-8,2
Gasto de consumo final	**0,7**	**0,9**	**-0,6**

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.2.4. Exportaciones

En el tercer trimestre de 2024pr, las exportaciones crecen 3,8% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las exportaciones decrecen 0,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior (ver tabla 17).

Tabla 17. Exportaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Exportaciones	3,8	5,0	-0,5

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.2.5. Importaciones

En el tercer trimestre de 2024pr, las importaciones crecen 11,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Para la serie ajustada por efecto estacional y calendario, las importaciones crecen 2,5%, respecto al trimestre inmediatamente anterior.

Tabla 18. Importaciones
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Tercer trimestre 2024pr

Componente del gasto	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Importaciones	11,0	1,4	2,5

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.3. Comercio al por mayor y al por menor

En el tercer trimestre de 2024pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 1,0% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7): • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 3,4%. • Transporte y almacenamiento crece 1,6%. • Alojamiento y servicios de comida decrece 6,2%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece en 0,3%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 1,8%. • Transporte y almacenamiento crece 0,6%. • Alojamiento y servicios de comida decrece 1,4%

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Tercer trimestre 2024pr

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024pr-III / 2023pr-III	2024pr / 2023pr	2024pr-III / 2024pr-II
Comercio al por mayor y al por menor[3]	3,4	2,0	1,8
Transporte y almacenamiento	1,6	0,7	0,6
Alojamiento y servicios de comida	-6,2	-5,4	-1,4
Comercio al por mayor y al por menor[1]	**1,0**	**0,2**	**0,3**

Fuente: DANE,PIB_T

2.2.4. Industrias manufactureras

Para el año 2024pr, el valor agregado de explotación de las industrias manufactureras decrece 2,1%, respecto al año 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4): • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 0,7%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 3,2%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales decrece 0,2%. • Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 3,6%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo decrece 0,6%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 1,9%.

En el cuarto trimestre de 2024pr, el valor agregado de las industrias manufactureras crece 0,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023p. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4): • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 4,1%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 3,2%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión;

producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,8%. • Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 3,4%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 2,1%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 2,3%.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las industrias manufactureras crece en 1,1%, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas: • Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco crece 1,7%. • Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles crece 3,6%. • Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 0,3%.• Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos crece 0,3%. • Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 1,5%. • Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras decrecen 0,4%.

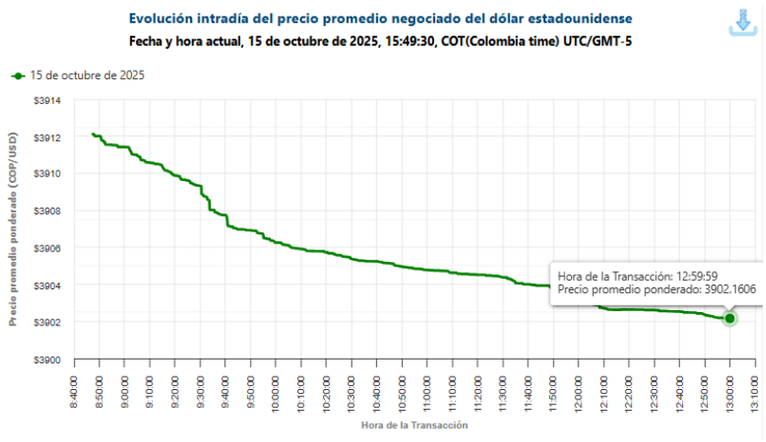
Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen[1]
Cuarto trimestre 2024^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2024^{Pr} / 2023^{P}	2024^{Pr}-IV / 2023^{P}-IV	2024^{Pr}-IV / 2024^{Pr}-III
Elaboración de productos alimenticios[2]	-0,7	4,1	1,7
Fabricación de productos textiles[3]	-3,2	3,2	3,6
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles[4]	-0,2	0,8	0,3
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles[5]	-3,6	-3,4	0,3
Fabricación de productos metalúrgicos básicos[6]	-0,6	2,1	1,5
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	-1,9	-2,3	-0,4
Industrias manufactureras	**-2,1**	**0,3**	**1,1**

Fuente: DANE, PIB_T

2.2.5. LA DEVALUACIÓN DE LA MONEDA[2]

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos (antes del 27 de noviembre de 1991 la tasa de cambio del mercado colombiano estaba dada por el valor de un certificado de cambio).



Cuadro 4. Comportamiento de la inflación y tipo de cambio

Periodo	Medidas de inflación				Tasa de cambio y devaluación		
	Meta de inflación 1/	Inflación al consumidor (IPC)	Inflación básica (IPC sin alimentos)4/	Inflación del productor (IPP) 3/	TRM 5/	Devaluación nominal 5/	Devaluación real 2/
2000	10,00	8,75	8,92	11,04	2.229,18	18,97	6,74
2001	8,00	7,65	6,48	6,93	2.291,18	2,78	-5,11
2002	6,00	6,99	5,42	9,28	2.864,79	25,04	13,77
2003	5,50	6,49	6,98	5,72	2.778,21	-3,02	4,31
2004	5,50	5,50	5,48	4,64	2.389,75	-13,98	-10,90
2005	5,00	4,85	4,23	2,06	2.284,22	-4,42	-2,50
2006	4,50	4,48	4,10	5,54	2.238,79	-1,99	0,12
2007	4,00	5,69	4,66	1,27	2.014,76	-10,01	-0,66
2008	4,00	7,67	5,35	9,00	2.243,59	11,36	-2,74
2009	5,00	2,00	3,09	-2,18	2.044,23	-8,89	-2,75
2010	3,00	3,17	3,00	4,37	1.913,98	-6,37	-3,91
2011	3,00	3,73	3,39	5,51	1.942,70	1,50	-1,06
2012	3,00	2,44	2,67	-2,95	1.768,23	-8,98	-2,76
2013	3,00	1,94	2,46	-0,49	1.926,83	8,97	6,15
2014	3,00	3,66	3,28	6,33	2.392,46	24,17	7,52
2015	3,00	6,77	5,25	9,57	3.149,47	31,64	13,71
2016	3,00	5,75	5,51	1,62	3.000,71	-4,72	-7,44
2017	3,00	4,09	5,03	1,85	2.984,00	-0,56	4,71
2018	3,00	3,18	3,51	3,09	3.249,75	8,91	-0,91
2019	3,00	3,80	3,45	4,66	3.277,14	0,84	0,64
2020	3,00	1,61	1,03	1,65	3.432,50	4,74	4,72
2021	3,00	5,62	3,44	18,63	3.981,16	15,98	9,13
2022	3,00	13,12	9,99	19,18	4.810,20	20,82	5,16
2023	3,00	9,28	10,33	-0,79	3.822,05	-20,54	-17,97
2024	3,00	5,20	5,65	5,76	4.409,15	15,36	1,93
		Información mensual				Información mensual	
feb-24	3,00	7,74	9,20	-2,08	3.933,56	-18,19	-18,81
mar-24	3,00	7,36	8,76	-1,97	3.842,30	-16,96	-17,86
abr-24	3,00	7,16	8,19	-0,60	3.873,44	-17,04	-16,08
may-24	3,00	7,16	7,83	-0,05	3.874,32	-12,12	-15,37
jun-24	3,00	7,18	7,64	2,28	4.148,04	-1,03	-6,65
jul-24	3,00	6,86	7,24	3,15	4.089,05	4,22	-4,62
ago-24	3,00	6,12	6,78	0,96	4.160,31	1,84	-1,64
sep-24	3,00	5,81	6,55	1,06	4.164,21	2,72	2,68
oct-24	3,00	5,41	6,29	1,59	4.413,46	8,68	-0,91
nov-24	3,00	5,20	5,88	4,03	4.419,59	11,03	2,39
dic-24	3,00	5,20	5,65	5,76	4.409,15	15,36	1,93
ene-25	3,00	5,22	5,39	5,65	4.170,01	6,23	2,11
feb-25	3,00	5,28	5,44	4,70	4.120,11	4,69	
					Información semanal		
feb-07-25					4.150,99	5,07	
feb-14-25					4.161,46	5,92	
feb-21-25					4.077,56	4,21	
feb-28-25					4.120,11	4,69	
mar-07-25					4.104,56	4,37	

1/ A partir de 2003 se refiere al punto medio del rango meta

FUENTE BANCO DE LA REPUBLICA [3]

[2] https://www.banrep.gov.co/sites/default/files/paginas/bie.pdf

[3] https://www.banrep.gov.co/es/estadisticas/comportamiento-del-mercado-del-dolar-durante-el-dia-informacion-tiempo-real

3. ANALISIS LEGAL

El marco legal de la presente contratación está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007; y sus decretos reglamentarios, las normas orgánicas del presupuesto, las disposiciones cambiarias, el Estatuto Tributario y las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del presente proceso de selección.

Ahora bien, con la finalidad de escoger al futuro contratista, dentro del presente proceso de selección, el Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del Sena Regional Cesar, hará uso de la modalidad de Mínima Cuantía, establecida en el numeral 5°, del Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el cual señala:

"… Artículo 2. De las modalidades de selección.
(...)

5 Contratación mínima cuantía.
(...)

5) Contratación mínima cuantía. *Modificado por el art.30, Ley 2069 de 2020. La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:*

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituye para todos los efectos el contrato celebrado, con base en Lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

PARÁGRAFO PRIMERO. *Las particularidades del procedimiento aquí previsto, así como la posibilidad que tengan las entidades de realizar estas adquisiciones a Mipymes o establecimientos que correspondan a la definición de "gran almacén" señalada por la Superintendencia de Industria y Comercio, se determinarán en el reglamento que para el efecto expida el Gobierno Nacional.*

PARÁGRAFO SEGUNDO. *La contratación a que se refiere el presente artículo se realizará exclusivamente con las reglas en él contempladas y en su reglamentación. En particular no se aplicará lo previsto en la Ley 816 de 2003;*

De igual forma, el procedimiento se encuentra definido en el Artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015;

MÍNIMA CUANTÍA

Artículo 2.2.1.2.1.5.1. *Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

3.1. APLICACIÓN DEL DECRETO 1860 DE 2021 - *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones"*

Los nuevos incentivos para la contratación dentro del sistema de compras públicas son los siguientes:

3.1.1. EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.14. Definición de emprendimientos y empresas de mujeres. *Con el propósito de adoptar medidas afirmativas que incentiven la participación de las mujeres en el sistema de compras públicas, se entenderán como emprendimientos y empresas de mujeres aquellas que cumplan con alguna de las siguientes condiciones:*

1. Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.

2. Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel.

Se entenderá como empleos del nivel directivo aquellos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico. En este sentido, serán cargos de nivel directivo los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando o los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.

Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal, cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley, o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación.

La certificación deberá relacionar el nombre completo y el número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo del proponente. Como soporte, se anexará copia de los respectivos documentos de identidad, copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, así como el certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.

3. Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección. Esta circunstancia se acreditará mediante la copia de cédula de ciudadanía, la cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil.

4. Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección. Esta circunstancia se acreditará mediante certificación expedida por el representante legal.

PARÁGRAFO. Respecto a los incentivos contractuales para los emprendimientos y empresas de mujeres, las certificaciones de trata el presente artículo deben expedirse bajo la gravedad de juramento con una fecha de máximo treinta (30) días calendario anteriores a la prevista para el cierre del procedimiento de selección."

Teniendo en cuenta lo anterior, el artículo en mención no se aplicará al presente proceso de mínima cuantía; por cuanto, la disposición legal aplica a los procesos de licitación pública, selección abreviada de menor cuantía y concurso de méritos.

3.1.2. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS POR PARTE DE POBLACIÓN DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL

"ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. *En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.*

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto. En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación"

NOTA: Con el fin de fomentar este incentivo en la Contratación Pública, la entidad podrá solicitar la exigencia de un requisito técnico- talento humano, en los documentos previos, en los pliegos de condiciones y cualquier otro anexo del presente proceso.

3.1.3. CONVOCATORIA A MIPYMES

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.4.del Decreto 1082 de 2015 (modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021), este proceso de selección se podrá limitar la convocatoria a MiPymes, cuando en el proceso de contratación con pluralidad de oferentes, como se señala seguidamente:

*"**ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias limitadas a Mípyme**. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurran los siguientes requisitos:*

1. *El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo. Este umbral es de $457.297.264 hasta el 31 de diciembre de 2023 de acuerdo con la publicación de los umbrales para limitación de convocatorias a MiPymes 2022- 2023 del Ministerio de Comercio y Colombia Compra Eficiente.*

2. *Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria.*

3. *Para que las MiPymes puedan participar en las convocatorias deberán acreditar como mínimo un (1) año de existencia y presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.*

4. *Estas solicitudes de manifestación de interés en participar de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria, se deben haber recibido por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

5. *Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual, lo cual será verificado en el Certificado de Existencia y Representación Legal, expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad que sea competente para acreditar su antigüedad.*

6. *Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el artículo 2.2.1.2.4.2.del Decreto 1082 de 2015.*

7. *En caso de que la convocatoria se limite a MiPymes, solo se aceptarán las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.*

8. *Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 del Decreto 1860 de 2021, cuando aplique, no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."*

La solicitud de la Mipyme colombiana deberá presentarse, dentro del término establecido en el cronograma del proceso y deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:

1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, según sea el caso, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

3. Las MiPymes también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

4. Para efectos de la limitación a MiPymes, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

NOTA: Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

Teniendo en cuenta que el presente proceso no supera el valor de (US$125.000), SE adelantará con posibilidad de limitación a MiPymes.

3.2. Normatividad que regula la actividad económica

- Constitución Política
- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Decreto 1082 de 2015
- Decreto Ley 019 de 2012
- Decreto 1510 de 2013
- Ley 1474 de 2011
- Código Contenciosos Administrativo
- Código de Comercio
- Código Civil
- Decreto ley 2811 de 1974. Reglamentado por los Decretos Nacionales 1608 de 1978, 1715 de 1978, 704 de 1986, 305 de 1988, 4688 de 2005, 2372 de 2010. Código De Los Recursos Naturales
- Ley 9 de 1979, Reglamentada Parcialmente por los Decretos Nacionales Nos. 704 de 1986, 305 de 1988, Resolución 1172 de 1989, 374 de 1994, 546 de 1998, 2493 de 2004, Modificada por el art. 36, Decreto Nacional 126 de 2010. Código Sanitario Nacional, en su compendio de normas sanitarias relacionadas con la afectación de la salud humana y el medio ambiente.
- Resolución 1555 de 2005 (MAVDT). Se reglamenta el uso del Sello Ambiental Colombiano. Resolución 242 de 2014, Artículo 13.- Programas de Gestión Ambiental, Programa de Consumo Sostenible. Este programa deberá definir acciones que promuevan el uso y consumo responsable de materiales; el fortalecimiento de la cadena de suministro que generen valor agregado en la entidad, con la adquisición de un bien, producto o servicio; que minimice los impactos ambientales más significativos desde la extracción de la materia prima, su fabricación, distribución, hasta su disposición final, considerando el ciclo de vida de los productos. Las entidades deberán verificar que los terceros con que se contrate la prestación de un bien o servicio cuenten con los permisos ambientales requeridos para el desarrollo de su actividad. ISO 9000,
- Resolución 1512 de 2010. “Por la cual se establecen los Sistemas de Recolección Selectiva y Gestión Ambiental de Residuos de Computadores y/o Periféricos y se adoptan otras disposiciones”
- Decreto 1076 de 2015 título 6 (compila Decreto 4741 de 2005). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible.
- Ley 29 de 1992 Sustancias Agotadoras de la capa de ozono
- Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- Resolución 773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”

- Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
- Y demás normas concordantes en la materia.

4. ANALISIS TECNICO

Compra de materiales de formación de las líneas Biotecnología y nanotecnología para Tecnoparque Nodo Valledupar y la Tecnoacademia Codazzi adscrita al Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2025.

GRUPO A.	MATERIALES PARA BIOTECNOLOGIA TECNOPARQUE VALLEDUPAR			
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNID DE MEDIDA	CANT
1	12352402	Kjeldahl Tablets (Missouri Catalyst) /Tablet (250/PK)	UN	1
2	41104804	Matraz evaporación NS 29/32, 100mL	UN	2
3	41104804	Matraz evaporación NS 29/32, 250mL	UN	2
4	41104804	Matraz evaporación NS 29/32, 500mL	UN	2
5	41104804	Matraz evaporación NS 29/32, 1000mL	UN	2
6	41121803	Beaker De Vidrio 10 Ml	UN	10
7	41121803	Beaker De Vidrio 50 Ml	UN	10
8	41121803	Beaker De Vidrio 100 Ml	UN	10
9	41121803	Beaker De Vidrio 250 Ml	UN	10
10	41121803	Beaker De Vidrio 600 Ml	UN	10
11	41121803	Beaker De Vidrio 1000 Ml	UN	10
12	41121803	Beaker De Vidrio 1000 Ml	UN	10
13	41121805	Juego de probetas graduadas base hexagonal, clase B, LBG	JG	1
14	12164501	Metabisulfito de sodio E223	KG	2
15	12352106	Acido cítrico	KG	4
16	12162201	Acido ascórbico	KG	4
17	12164501	Acido tartárico	KG	4
18	12352106	Ácido Fumárico E-297	KG	2
19	12162002	Cmc de alta	KG	4
20	12352201	Maltodextrina	KG	4
21	12352201	Pectina Citrica Rapida	KG	3
22	12352301	Nitrato Potásico E-252	KG	2
23	12352301	CLORURO DE AMONIO usp	KG	2
24	41116105	Fosfato Monopotásico E-340	KG	2
25	12352107	Citrato de Sodio E-331iii	KG	2
26	12352106	Ácido acético glacial x galón	UN	2
27	12352205	ASCORBATO SODICO polvo	KG	3
28	12352201	Goma guar	KG	2
29	12352202	Proteína aislada de soya	KG	4
30	12352107	Citrato de Potasio	KG	2
31	12352316	Soda Caustica En Escamas	KG	2
32	12352202	Lievito secco attivo per vino	LB	4
33	41106206	Cerveza con levadura seca activa	KG	4
34	12352302	Tripolifosfato de Sodio E-451i	KG	2
35	26111702	Paquete de Baterías Alcalinas triple AAA de 40 Unidades	UN	2

GRUPO A.	MATERIALES PARA BIOTECNOLOGIA TECNOPARQUE VALLEDUPAR			
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UNID DE MEDIDA	CANT
36	26111702	Paquete de Baterías Alcalinas Doble AA de 40 Unidades	UN	2
37	41121811	Equipo De Laboratorio Extractor Soxhlet Completo	UN	2

GRUPO B.	MATERIALES PARA BIOTECNOLOGIA TECNOACADEMIA CODAZZI			
ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO	UND. DE MEDIDA	CANT
38	26111701	CARGADOR DE BATERIAS AA	JG	2
39	26111701	BATERIAS AA RECARGABLES X 8 UND	PAC	2
40	26111701	BATERIAS ALCALINAS AAA X PAR	PAR	2
41	27112300	CINTA CONDUCTORA DE DOBLE CARA DE CARBONO	UN	2
42	41113000	GEL DE AGAROSA PARA ELECTROFORESIS	UN	2
43	41113000	COLORANTE DE ADN MIDORI GREEN ADVANCE PARA VISUALIZACIÓN DE BANDAS EN GELES (LED Y UV), 1 TUBO DE 1 ML	UN	2
44	14111514	Resma de papel tamaño oficio	UN	4
45	41104022	BALANZA GRAMERA DIGITAL	UN	5
46	41104022	VASO DE PRECIPITADO FORMA BAJA GRADUADO	UN	30
47	48101809	JUEGO OLLAS ACERO INOXIDABLE	JG	1
48	41113000	BATAS DE LABORATORIO MANGA LARGA	UN	30
49	44121615	Cosedora Grapadora Metálica De Pinza Alicate	UN	5
50	44121611	Papelería De Oficina Perforadora. Agenda Tipo Cuaderno De 70	UN	2
51	44121701	BOLÍGRAFO ESFERO TIPO KILOMÉTRICO RETRÁCTIL CAJA POR 12 UNIDADES	CX	5
52	44121707	Colores de madera tipo premium x 15 unidades	CX	5
53	44121705	Portaminas 0.7mm 1 Pza Incluye Minas Y Gomas	UN	12
54	41106216	LEVADURA ACTIVA SECA PRESENTACIÓN 500 G	UN	10
55	60141001	Globos para agua mágicos para fiesta acuática	UN	12
56	41121510	Probeta De Vidrio Base plástica Graduada De 100ml	UN	5
57	56101518	Cajones Tipo Armario, Caja De Almacenamiento De 3 Niveles	UN	2
58	56101518	CAJONERO PLÁSTICO DE 5 GAVETAS COLOR BLANCO	UN	5
59	56101518	ORGANIZADORES DE CAJONES PARA ESCRITORIO X 10 SET	UN	2
60	41111737	CÁMARA MICROSCÓPICA DE 2.0 MP CON CONEXIÓN USB CON SOFTWARE	UN	6
61	41111705	A Para A-b Reemplazo De Lente De Objetivo De Microscopio	UN	4
62	41102426	Microscopio Acromático Objetivo De Gran Aumento De 40x	UN	4
63	45121502	Cámara instantánea Polaroid Go blanca 2da generacion	UN	1
64	10151704	Semilla Grama Bermuda Para Cancha Clima Cálido 1 Libra	UN	4
65	52141514	Picadora de alimentos eléctrica multiprocesador 2 litros	UN	4
66	41101701	MÁQUINA DE PRENSA DE ACEITE MANUAL	UN	2
67	41104501	Estufa De inducción 1 Puesto Eléctrica 9 Niveles Tactil 1000w Color Negro	UN	4
68	52151651	JUEGO DE TAZAS Y CUCHARAS MEDIDORAS	UN	4
69	48101905	FILTROS DE TELA DE MALLA REUTILIZABLES PARA TÉ	UN	3
70	39121440	EXTENSIÓN ELÉCTRICA RETRÁCTIL MULTITOMA PARA ESCRITORIO O HOGAR	UN	3
71	39121009	REGULADOR DE VOLTAJE BIFÁSICO 220V 2000W / 2000VA	UN	1

GRUPO B.	MATERIALES PARA BIOTECNOLOGIA TECNOACADEMIA CODAZZI			
ITEM	**CODIGO UNSPSC**	**DESCRIPCION DEL BIEN O SERVICIO**	**UND. DE MEDIDA**	**CANT**
72	39121440	CABLE DE EXTENSIÓN PARA SOLDADOR DE 25 PIES, 220 V, 50 A	UN	1

Las especificaciones esenciales se encuentran contenidas en el Anexo Técnico – Fichas Técnicas a publicar junto a este documento.

4.1. REQUISITOS TECNICOS DE CRITERIOS AMBIENTALES Y DE SG-SST

Aplican los siguientes requisitos técnicos de Seguridad y Salud en el Trabajo y Criterios Ambientales:

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
Exigir a todos los proponentes que en el proceso contractual cumplan con: Demostrar cumplimiento de las obligaciones que le aplican en relación con la Seguridad y Salud en el Trabajo. Personas Independientes: Certificación Firmada por el representante legal donde indique que es persona natural que no tiene trabajadores a cargo y no está obligada a implementar el Sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo. **Nota: De acuerdo con la resolución 0312 de 2019 en el Parágrafo 2. No están obligados a implementar los Estándares Mínimos los trabajadores independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales de que trata la Sección 5 del Capítulo 2 del Título 4 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1072 de 2015, Único Reglamentario del Sector Trabajo	Decreto 1072 de 2015, Libro 2, Parte 2, Título 4, capítulos 1, 2, 3, y 6 Artículo 2.2.4.1.3 Artículo 2.2.4.6.1 Artículo 2.2.4.6.4 Artículo 2.2.4.6.8 Resolución 0312 de 2019 Ministerio del Trabajo	**1. CERTIFICACIÓN DE IMPLEMENTACIÓN DEL SG-SST ACORDE A LA EVALUACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS, FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL Y EL RESPONSABLE DEL SG - SST, CON LOS SIGUIENTES SOPORTES:** **2. FOTOCOPIA DE CÉDULA, DESIGNACIÓN DEL RESPONSABLE SGSST, CERTIFICADO VIGENTE CURSO DE SG-SST DE 50 HORAS O SU ACTUALIZACIÓN CURSO DE 20 HORAS Y LICENCIA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DEL PROFESIONAL RESPONSABLE DEL SG-SST.** **3. EVALUACION DE ESTÁNDARES MÍNIMOS DEL MINISTERIO DEL TRABAJO Y/O DE LA ARL Y RESPECTIVO PLAN DE ACCIÓN DE ACUERDO A LA APLICACIÓN DE ESTÁNDARES MÍNIMOS CUANDO SEA INFERIOR AL 85% APLICABLES - DEC. 1072/2015(2.2.4.6.1) Y RES 0312-2019.** **PERSONAS INDEPENDIENTES: CERTIFICACIÓN FIRMADA POR EL REPRESENTANTE LEGAL DONDE INDIQUE QUE ES PERSONA NATURAL QUE NO TIENE TRABAJADORES A CARGO Y NO ESTA OBLIGADA A IMPLEMENTAR EL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO. (Requisito de Seguridad y Salud en el trabajo).**	**PRECONTRACTUAL**
Certificar que, aceptará la devolución sin costo alguno de un Aparato Eléctrico Electrónico - AEE de tipo equivalente que haya realizado las mismas funciones que el aparato que se adquiere.	Decreto 284 de 2018 "Por el cual se adiciona el Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector ambiente y Desarrollo Sostenible. Decreto 1076 de 2015, Único Reglamentario del Sector Ambiente y Desarrollo Sostenible	**PRESENTAR DECLARACIÓN JURAMENTADA - COMPROMISO DE RECEPCIÓN DE RESIDUOS DE APARATOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS.** **(Sistema de Gestión Ambiental)**	**PRECONTRACTUAL**
Entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante,	Ley 55 de 1993 Artículos 6, 7, 8 y 9	Fichas de seguridad de los productos suministrados. (Obligación de Seguridad y	CONTRACTUAL

CRITERIO AMBIENTAL, SST/TÉCNICO	REQUISITO LEGAL ASOCIADO	SOPORTE/ EVIDENCIA	ETAPA
comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)	Decreto 1079 de 2015 NTC 4435	Salud en el Trabajo en articulación con Gestión Ambiental)	
Entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos	Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos	Registro fotográfico de los ítems que lo necesiten (El SENA lo verificará en la ejecución contractual). (Obligación de Seguridad y Salud en el Trabajo en articulación con Gestión Ambiental).	CONTRACTUAL
Dentro del proceso contractual queda señalado que el futuro contratista tiene que cumplir con: Si durante el servicio se suministran y generan baterías, éstas son manejadas en concordancia con el mecanismo de devolución que el fabricante o importador establezca. Las baterías generadas dentro de las instalaciones del SENA se consideran residuos generados por el SENA y por tanto son reportados por cada sede en el Registro RESPEL.	Resolución 372 de 2009. Artículos 4 y	Certificado de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de las baterías (Obligación de sistema de gestión ambiental)	CONTRACTUAL

Normatividad que regula la actividad económica.

- Decreto 1076 de 2015 Decreto Reglamentario en Materia Ambiental
- Decreto 1072 de 2015 Artículo 2.2.4.6.1 - Sistema de gestión en seguridad y salud en el trabajo.
- Resolución 1486 de 2018 - Formato único para el reporte de las contingencias para proyectos no licenciados.
- Resolución 1209 de 2018 - Términos de Referencia Plan de Contingencias para el Transporte de Sustancias Nocivas
- Decreto 1496 de 2018 - Clasificación y etiquetado de productos químicos
- Resolución 001 de 2015 - Sustancias controladas
- Decreto 2150 de 1995 - Sustancias controladas
- Resolución 0312 de 2019 - Estándares mínimos de seguridad y salud en el trabajo.
- Decreto 1496 de 2018. Por el cual se adopta el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química.
- Resolución 773 de 2021. Por la cual se definen las acciones que deben desarrollar los empleadores para la aplicación del Sistema Globalmente Armonizado (SGA) de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos en los lugares de trabajo y se dictan otras disposiciones en materia de seguridad química”

- Ley 55 de 1993. Por medio de la cual se aprueba el "Convenio número 170 y la Recomendación número 177 sobre la Seguridad en la Utilización de los Productos Químicos en el Trabajo", adoptados por la 77a. Reunión de la Conferencia General de la OIT, Ginebra, 1990.
- Resolución 631 de 2015. Por la cual se establecen los parámetros y los valores límites máximos permisibles en los vertimientos puntuales a cuerpos de aguas superficiales y a los sistemas de alcantarillado público y se dictan otras disposiciones.

5. ANALISIS DESDE LA PERSPECTIVA ORGANIZACIONAL

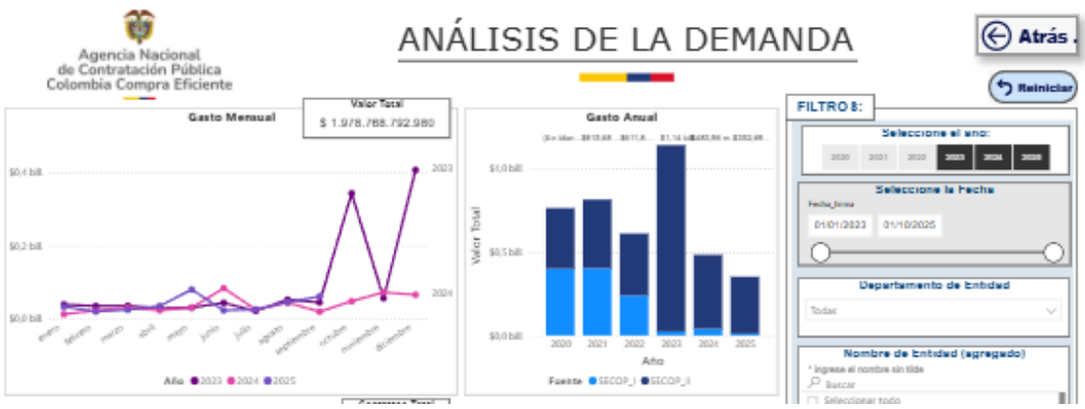
El Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del SENA Regional Cesar requiere la entrega de los elementos objeto de compra por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica u objeto social contemple la venta, comercialización, distribución o producción de reactivos y laboratorio, se requiere la entrega de los elementos objeto de compra por parte de una persona natural o jurídica que dentro de su actividad económica u objeto social contemple la venta, comercialización o distribución de materiales de biotecnología, insumos químicos, laboratorio clínico, que cumpla con las condiciones de idoneidad y experiencia exigidas en el presente proceso de selección; para que ponga a disposición del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural, con las condiciones técnicas aquí señaladas, que se encuentre en óptimas condiciones, que cumpla con todos los reglamentos, permisos, requeridos por la ley, en lo que respecta con la compra.

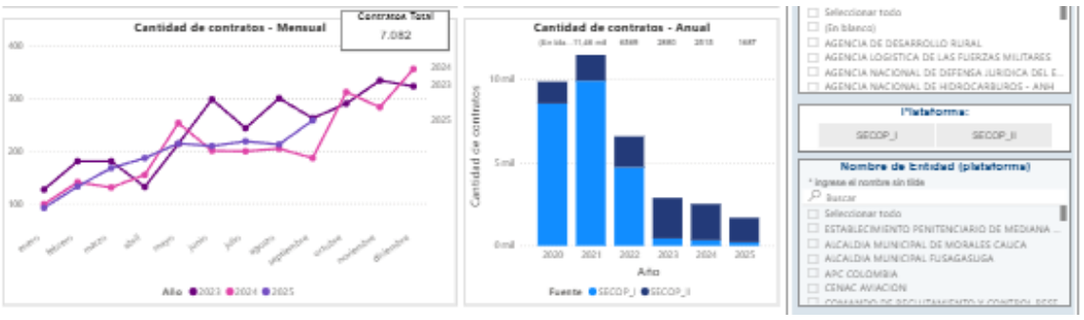
6. ANALISIS DE LA DEMANDA

6.1. ANALISIS DE DEMANDA SEGÚN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

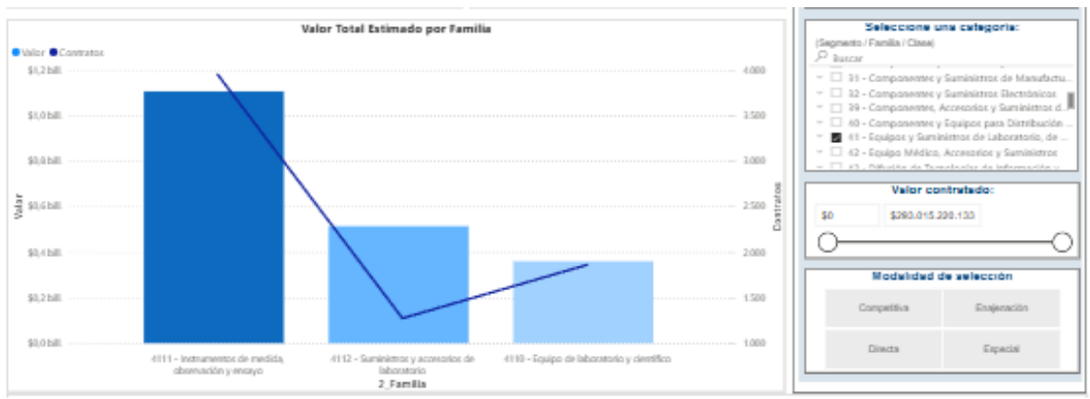
Se realiza el análisis de la demanda con la herramienta modelo de abastecimiento estratégico (MAE) elaborado por la agencia nacional de contratación pública Colombia Compra eficiente 2021 CCE-EMAE-FM-02 V2 y de Actualización del 02/10/2025

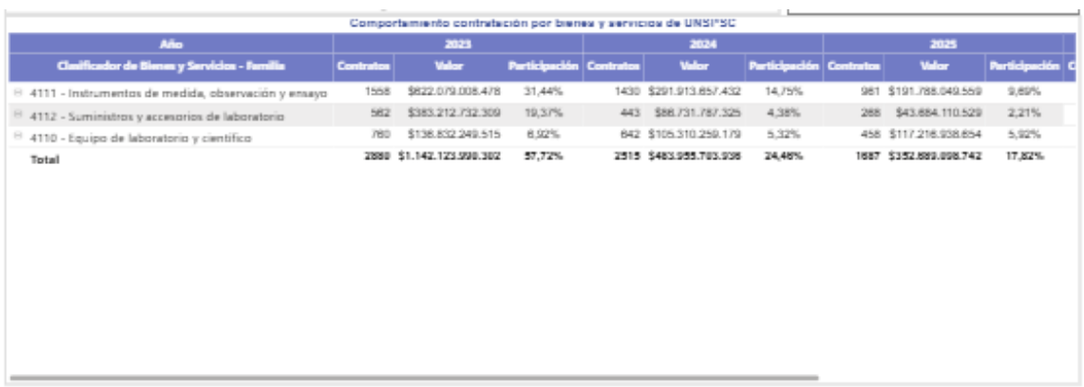
ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD A NIVEL NACIONAL





La forma como la entidad ha adquirido los bienes que satisfacen la necesidad a nivel nacional en la categoría (41) Equipos y suministros de laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas en la vigencia anterior, ha sido de forma competitiva, con una inversión alrededor de los 1,9 billones de pesos, con un total de 7.082 contratos, así mismo, en lo corrido en la vigencia 2025 celebró 1687 contratos, la cantidad de 2515 contratos para la vigencia 2024 y 2880 en el año 2024.

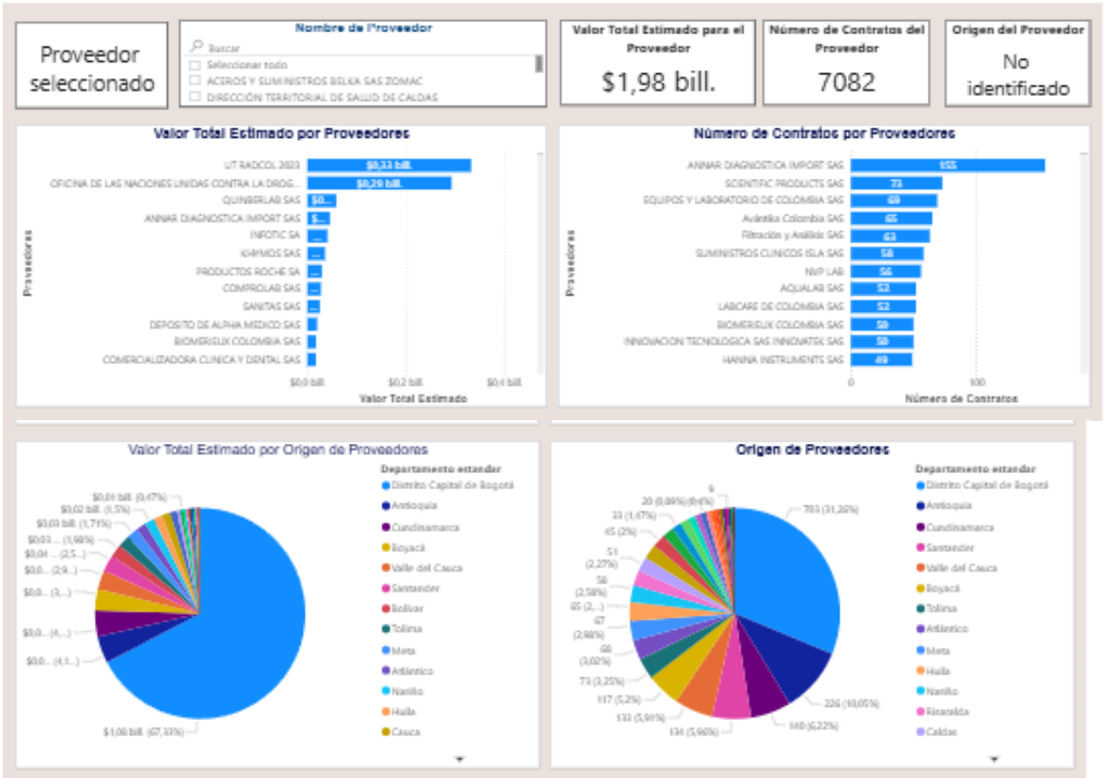




Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1568	$622.079.008.478	31,44%	1430	$291.913.857.432	14,75%	981	$191.788.049.559	9,69%
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	562	$383.212.732.309	19,37%	443	$86.731.787.325	4,38%	288	$43.684.110.529	2,21%
4110 - Equipo de laboratorio y científico	760	$136.832.249.515	6,92%	642	$105.310.259.179	5,32%	458	$117.216.938.654	5,92%
Total	2880	$1.142.123.990.302	57,72%	2515	$483.955.703.936	24,46%	1687	$352.689.098.742	17,82%

La compra de los bienes más representativa en las 2023 al 2025 es la categoría 4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo por valor aproximado de 1,1 billones de pesos en 3949 contratos.



La modalidad de contratación predominante en las modalidades competitivas ha sido la Licitación Pública, seguida Selección Abreviada por Subasta Inversa, luego la mínima cuantía, seguida de la Selección Abreviada de menor cuantía. La contratación directa facturo $ 0,59 billones y la contratación especial $0,55 billones en su orden.



El origen de los proveedores ha sido para 6887 contratos de nivel nacional y 13 de origen extranjero.

6.1. Adquisiciones Previas de la Entidad

ANTECEDENTE DE LA ENTIDAD

Para analizar el presente sector se tuvo en cuenta los valores que el Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del SENA Regional Cesar ha cancelado a distintas empresas que han prestado esta clase de suministro en los años 2024, 2023, 2022, 2021, 2020, y 2019, así:

AÑO DE LA PRESTACIÓN No. DEL SERVICIO	No. DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	PLAZO	VALOR
2024	INVITACIÓN PÚB MC-CSR-CIGEC-017-2024	Compra de materiales de formación para los proyectos de innovación de las líneas de ciencias básicas de la Tecnoacademia Codazzi, así como de Biotecnología y Nanotecnología del Tecnoparque nodo Valledupar, adscritos al Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural SENA Regional Cesar, vigencia 2024	45 días calendario	$45.784.726
2023	SUBASTA INVERSA SASI-CSR-COMM-005-2023 CO1. PCCNTR .5483967	Suministro de materiales de formación de las áreas de TICs, electrónica, Biotecnología, Ciencias Básicas, Telemática, Neumática, Tecnologías Virtuales, Ingeniería y diseño para los programas de formación Regular, la Tecnoacademia y proyectos de Tecnoparque del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar, vigencia 2023	60 días calendario	$259.859.915
2022	INVITACIÓN PÚBLICA No. MC-CSR-COMM-028-2022 CO1.PCCNTR. 4202081	Compra de materiales de formación para los proyectos de innovación de las líneas de Biotecnología de TECNOPARQUE Nodo Valledupar y Ciencias Básicas TECNOACADEMIA Codazzi adscritos al Centro de Operación y mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	1 mes	$69.998.150
2021	SUBASTA INVERSA SASI-CSR-COMM-002-2021 CO1. PCCNTR. 2786260	Compra de materiales de formación de las áreas de TICs, electrónica, biotecnología, ingeniería y diseño para los programas de formación en Tecnoacademia y proyectos de Tecnoparque del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar, vigencia 2021	2 meses	$178.097.767
2020	SUBASTA INVERSA SASI-CSR-COMM-006-2020 Número del Contrato CO1. PCCNTR. 2066004	Compra de materiales de formación de las áreas de TICs, electrónica, ingeniería y diseño, biotecnología, y ciencias básicas para los programas de formación de Regular, Tecnoacademia y proyectos de Tecnoparque del Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar, vigencia 2020	12 días	$ 178.806.615
2019	1110	Compra de materiales de formación para los proyectos de innovación de las líneas de Robótica e ingeniería de la Tecnoacademia Codazzi adscrito al Centro de Operación y mantenimiento Minero SENA Regional Cesar.	10 días	$6,374,537
2019	926	Compra de materiales de formación para los proyectos del área de Implementación y Mantenimiento de Equipos Electrónicos Industriales y Diseño e Integración de Automatismos Mecatrónicos de formación	30 días	$ 46,614,473

AÑO DE LA PRESTACIÓN No. DEL SERVICIO	No. DE CONTRATO	OBJETO DEL CONTRATO	PLAZO	VALOR
		regular, así como para los proyectos de innovación de las líneas de Ingeniería y Diseño del TECNOPARQUE Nodo Valledupar adscrito al Centro de Operación y Mantenimiento Minero SENA Regional Cesar, vigencia 2019		
2019	938	Compra de materiales de formación para los proyectos de innovación de las líneas de Ingeniería y diseño del TECNOPARQUE Nodo Valledupar adscrito al Centro de Operación y mantenimiento Minero SENA Regional Cesar	30 días	$21,338,448

6.2. ANTECEDENTE DE OTRAS REGIONALES Y ENTIDADES ESTATALES

ENTIDAD	SENA REGIONAL META Centro Agroindustrial Del Meta.	MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL Central Administrativa Y Contable Especializada De Aviación
MODALIDAD DE SELECCIÓN	MINIMA CUANTIA	SUBASTA INVERSA
OBJETO DEL CONTRATO	Entregar a título de compraventa materiales de formación para la ejecución de procesos formativos e investigaciones de la línea de biotecnología en la Tecnoacademia Itinerante del Meta. Proyecto Sennova SGPS-12069-2024, a realizarse en el Centro Agroindustrial Del Meta	SUMINISTRO DE REACTIVOS Y MATERIALES DE LABORATORIO CON DESTINO AL CENTRO DE ALISTAMIENTO PARA EL COMBATE Y SEGURIDAD DE AVIACION I Y II, A EJECUTAR EN LA VIGENCIA 2023
VALOR DEL CONTRATO	$ 24.095.868	$ 229.999.999
MONEDA	Peso Colombiano	Peso Colombiano
ADICIONES	NO	NO
FORMA DE PAGO	Por tratarse de un contrato de compraventa, el SENA cancelará al CONTRATISTA mediante un solo pago total, siempre y cuando haya entregado los elementos facturados para el pago de lo contratado. El SENA pagara dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la factura presentada, previo recibido a satisfacción de los bienes por parte del almacén, acreditación de encontrarse al día en el pago de seguridad social integral y parafiscales por parte del CONTRATISTA y acta de entrega total suscrita por el Supervisor del Contrato y el CONTRATISTA.	EL MDN - EJERCITO NACIONAL - CENAC DE AVIACIÓN se compromete a cancelar el valor del contrato resultante que se adjudique de la siguiente forma: • PAGOS PARCIALES: Se realizarán pagos parciales contra entregas parciales de los bienes, mediante giro directo dentro de los sesenta (60) días calendario siguientes al recibo a satisfacción y previo cumplimiento de los siguientes requisitos: 1. Cumplimiento de los trámites de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato resultante. 2. Elaboración, suscripción y cargue del acta de inicio a la Plataforma del SECOPII por parte del supervisor. 3. Informe del Supervisor del contrato. 4. Factura y/o cuenta de cobro (Si es responsable de facturar, debe hacerlo electrónicamente, de conformidad con lo establecido en el Artículo 615 del Estatuto Tributario, desarrollado por el artículo 1.6.1.4.1 del Decreto Único reglamentario 1625 de 2016). 5. Situación de

ENTIDAD	**SENA REGIONAL META** **Centro Agroindustrial Del Meta.**	**MINISTERIO DE DEFENSA NACIONAL** **COMANDO GENERAL DE LAS FUERZAS MILITARES EJÉRCITO NACIONAL** **Central Administrativa Y Contable Especializada De Aviación**
		recursos por parte del Ministerio de Hacienda y Crédito Público Dirección del Tesoro Nacional. (ASIGNACIÓN CUPO PAC). 6. Que se ejecuten los demás trámites administrativos correspondientes. 7. Verificación por parte del MDN- CENTRAL ADMINISTRATIVA Y CONTABLE ESPECIALIZADO DE AVIACIÓN del cumplimiento del contratista del pago de seguridad social integral y de aportes parafiscales y demás requerimiento de ley. 8. Acta de recibo a entera satisfacción de los bienes, firmada por el supervisor, contratista y el almacenista.
OFERENTES	CESAR TABARES L Y CIA S.A.S. Nit de Persona Jurídica 900026709	Comprolab S.A.S Nit de Persona Jurídica No. 860350711
VIGENCIA DEL CONTRATO	60 días calendario	110 días calendario
GARANTIAS EXIGIDAS EN EL PROCESO	a. Cumplimiento del contrato: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y cuatro (4) meses más. b. Calidad de los bienes: Por una suma equivalente al veinte por ciento (20%) del valor del contrato con una vigencia igual a la duración del contrato y doce (12) meses más.	De Cumplimiento del Contrato: Cubrirá de los perjuicios directos derivados del incumplimiento total o parcial de las obligaciones nacidas del contrato, así como de su cumplimiento tardío o su cumplimiento defectuoso, cuando ellos son imputables al contratista garantizado. Este amparo comprende además siempre el pago de las multas y de la cláusula penal pecuniaria que se hayan pactado en el contrato por una cuantía equivalente al Treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más. De calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: Cubrirá por los perjuicios que se le ocasionen como consecuencia de los perjuicios imputables al contratista garantizado que se deriven de la mala calidad o deficiencias técnicas de los bienes o equipos objeto del contrato de acuerdo con las especificaciones técnicas o por el incumplimiento de los parámetros o normas técnicas establecidas para el respectivo bien o equipo, por el equivalente al treinta por ciento (30%) del valor total del contrato y con una vigencia igual a su plazo y seis (6) meses más.
FUENTE / URL	Número del proceso: MC-RM-CAM-018-2024 ID del contrato en SECOP CO1.PCCNTR.6385506	Número del proceso: 170-SASI-CENACAVIACIÓN-2023 Contrato en SECOP CO1.PCCNTR.5288770

De conformidad, teniendo en cuenta el plazo de cada uno de los contratos antes señalados la Subdirección del Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural del Sena - Regional Cesar estimo el valor del presente proceso de selección siendo objetivo y coherente a los valores antes cancelados por este mismo concepto, ajustándose a la necesidad puntual para la vigencia.

7. ANALISIS DE LA OFERTA

Para realizar el análisis de la oferta la entidad tiene como referencia la siguiente información

Proveedores (Identificar posibles proveedores en el mercado nacional y/o local)		**Proveedor 1**	**Proveedor 2**	**Proveedor 3**	**Proveedor 4**	**Proveedor 5**
		BIZNOVA	**JP SOLUCIONES DE COLOMBIA SAS**	**LOGISTICA Y SUMINISTROS CELESTE**	**ELECTRORED**	**SERVICIOS IDS SAS**
Ubicación	Local	X		X	X	X
	Nacional		X			
Proceso de producción de bienes o servicios	Materia Prima/ transformación – producción /distribución					
	Compra / bodegaje/distribución	X	X	X	X	X
	Importación/distribución					
Forma de distribución y entrega de bienes o servicios	Directo: del productor al usuario	X				
	Indirecto: del productor a distribuidores y de estos al usuario		X	X	X	X
Costos asociados	Se tiene como referencia los costos adicionales asociados para garantizar la efectiva entrega del bien/ servicio, **(costos de manipulación, transporte, personal, elementos, equipos, etc.)**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**	**LOS COSTOS YA ESTAN INCLUIDO EN EL SERVICIO**
Los proveedores se encuentran en las siguientes clasificaciones.	Materias primas					
	Fabricante					
	Importador	X	X	X	X	X
	Ensamblador					
	Distribuidor mayorista					
	Distribuidor Minorista	X	X	X	X	X
	Intermediario		X	X	X	X
	Transportador					
	Servicio Especializado	X			X	

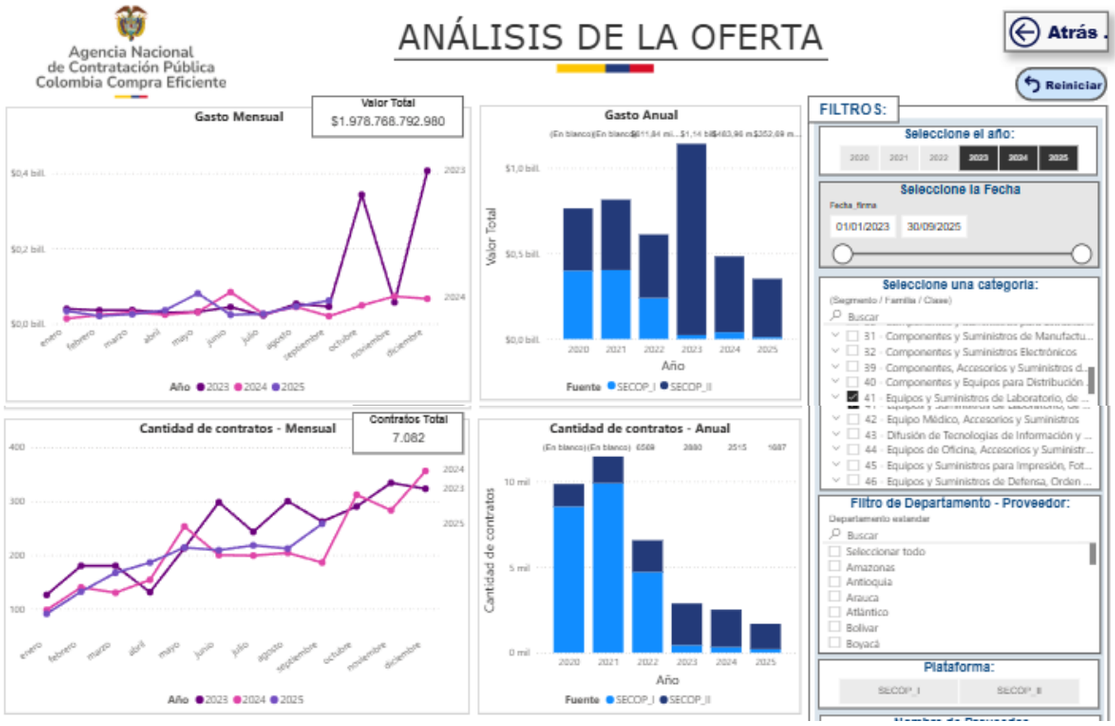
En conclusión, de conformidad a los precios del mercado, se estableció un valor de **CINCUENTA Y SEIS MILLONES DOSCIENTOS TREINTA Y SIETE MIL NOVENTA Y CINCO PESOS ($56.237.095)** Incluido IVA, así como se detalla en el presupuesto oficial anexo a este documento.

7.1. ANALISIS DE OFERTA SEGÚN EL MODELO DE ABASTECIMIENTO ESTRATEGICO

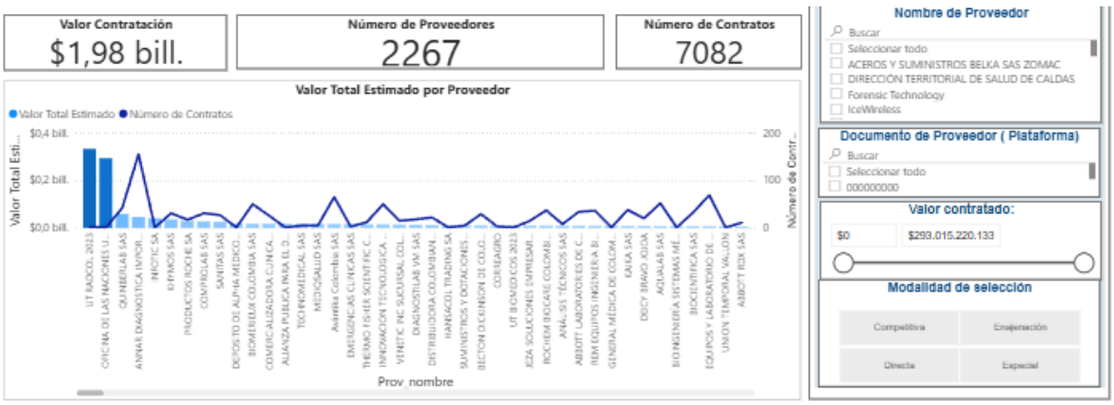
En este mismo sentido la Agencia Nacional de contratación pública Colombia Compra Eficiente desarrolló el Modelo de Abastecimiento Estratégico para la compra pública (MAE)

El MAE hace parte de la Política de Compras y Contratación Pública, y se articula con las demás buenas prácticas y herramientas usadas en los procesos de compra y contratación estatal que han sido desarrolladas por la ANCP-CCE, con el fin de generar una mayor eficiencia, transparencia y optimización de los recursos del Estado.

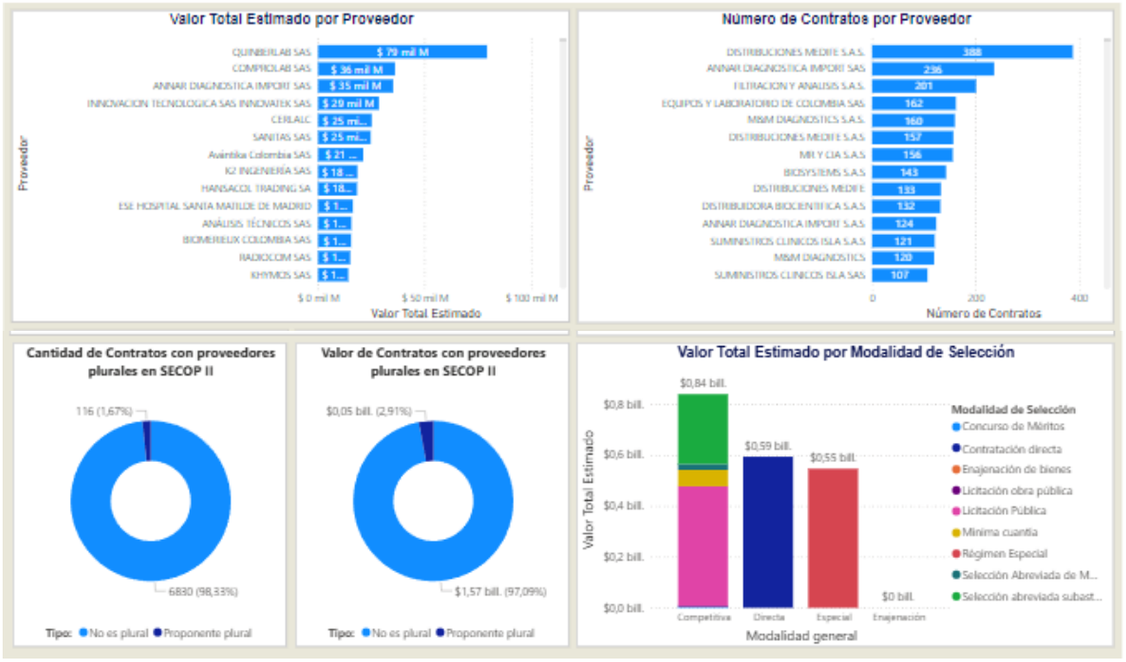
El MAE nos refuerza la información encontrada con la plataforma SECOP II herramienta también diseñada por el ente rector de la contratación pública en Colombia CCE.

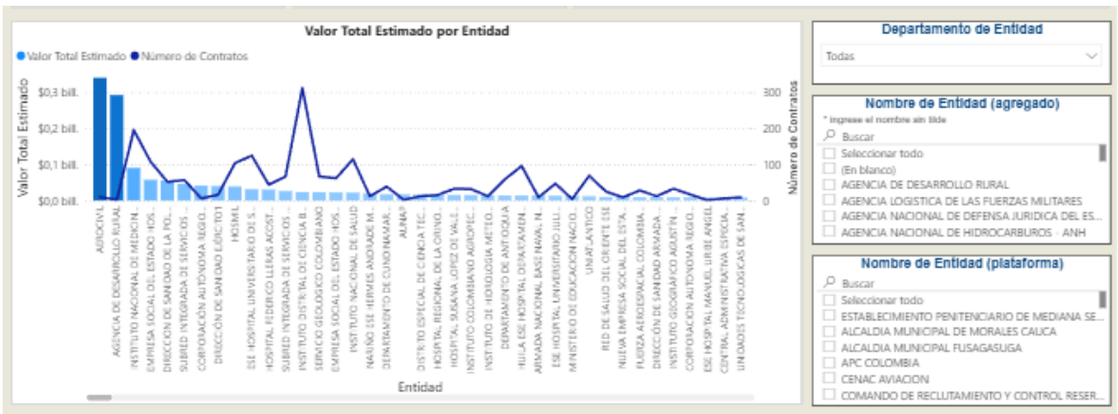


En la categoría de (41) Equipos y suministros de laboratorio, de Medición, de Observación y de Pruebas, en las vigencias del 2023 a lo corrido de 2025 a nivel nacional hay un gasto total de aproximadamente 1,98 billones de pesos en 7082 contratos, en donde 2267 proveedores a nivel nacional suministraron estos bienes a las entidades del estado.



En la modalidad de selección competitiva participaron aproximadamente 2267 proveedores en los cuales sobresale el proveedor UT RADCOL 2023, con ventas de 332.717.156.186 de pesos en estas tres vigencias.





Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			2024			2025		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
4110 - Equipo de laboratorio y científico	760	$136.832.249.515	6,92%	642	$105.310.259.179	5,32%	458	$117.216.938.654	5,92%
4111 - Instrumentos de medida, observación y ensayo	1558	$622.079.008.478	31,44%	1430	$291.913.657.432	14,75%	961	$191.788.049.559	9,69%
4112 - Suministros y accesorios de laboratorio	562	$383.212.732.309	19,37%	443	$86.731.787.325	4,38%	268	$43.684.110.529	2,21%
Total	**2880**	**$1.142.123.990.302**	**67,72%**	**2515**	**$483.955.703.936**	**24,46%**	**1687**	**$352.689.098.742**	**17,82%**

El 98,33% de la contratación fueron con empresas que no pertenecen a la categoría de No Plural y un 1,67% se le adquirieron los bienes a Plural del orden nacional.

7.2. Promoción del acceso de las MIPYMES al mercado de Compras Públicas

En cumplimiento a lo dispuesto en el Artículo 33 de la Ley 2069 de 2020 - Por medio del cual se impulsa el emprendimiento en Colombia, la cual modifica el artículo 12 de la Ley 590 de 2000, en su numeral primero indica lo siguiente: *"1. Deberán en el Análisis de Sector identificar las MIPYMES que podrían ser potenciales proveedoras directas o indirectas, con el fin de definir reglas que promuevan y faciliten su participación en el Proceso de Contratación",* la entidad relaciona algunos de los potenciales proveedores del sector, en razón a la clasificación de tamaño empresarial con base en el criterio previsto en el Artículo 2.2.1.13.2.2 de la sección 2 del Decreto 957 de 2019 *"Por el cual se adiciona el capítulo 13 al Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1074 de 2015, Decreto Único del Sector Comercio, Industria y Turismo y se reglamenta el artículo 2° de la Ley 590 de 2000, modificado por el artículo 43 de la Ley 1450 de 2011*", o por las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

7.2.1. **Potenciales Proveedores:**

De acuerdo con el análisis de la demanda por parte de la entidad, y de las entidades analizadas, podrían indicarse como posibles oferentes las siguientes personas naturales o jurídicas:

RAZON SOCIAL O NOMBRE	NIT. o Núm. Id.	Cámara de Comercio	¿Es MiPymes?
ROYAL SUMINISTROS S.A.S.	830.098.706 - 3	Atlántico - BARRANQUILLA	SI
SUMIMAS S A S	830.001.338-1	BOGOTA DC	NO
LICITACIONES Y ASESORIAS LICCONT S A S	901.058.050-7	BOGOTA DC	SI
INVERCOMER DEL CARIBE S.A.S.	900.383.385-8	Bolívar - CARTAGENA	NO
JP SOLUCIONES COLOMBIA S.A.S	901247893-1	La Guajira - RIOHACHA	SI
GLOBAL SOLUTION COMPANY COLOMBIA S.A.S.	900.864.956-8	Cesar - VALLEDUPAR	SI
SUMINISTROS INDUSTRIALES DE COLOMBIA SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA S A S	860.065.726-8	BOGOTA DC	SI
INVERSIONES BELTRAN PEREZ SAS	901.040.387 - 4	Cesar - VALLEDUPAR	SI
ADEQUIM S.A.S	800.200.257 - 6	BOGOTA DC	SI
ORIENTA SAS	901.072.050	Cesar - VALLEDUPAR	SI
SERVICIOS IDS SAS	901.644.188 - 8	Cesar - VALLEDUPAR	SI
LOGISTICA Y SUMINISTROS DEL CARIBE	77.194.260-0	Cesar - VALLEDUPAR	SI
LOGISTICA Y SUMINISTRO CELESTE SAS	901.429.232-3	Cesar - VALLEDUPAR	SI
INDUQUIMICOS DEL CESAR	901.790.351-7	Cesar - AGUACHICA	SI
PRODUCTOS QUIMICOS DEL CESAR LTDA	800.022.720-1	Cesar - VALLEDUPAR	SI
MUNDO QUIMICOS C&G S.A.S.	901.075.533	Cesar - VALLEDUPAR	SI
DISPROQUIMICOS VALLEDUPAR S A S	901.597.519-0	Cesar - VALLEDUPAR	SI
INSUTECH SAS	806.015.192 - 5	Bolívar - CARTAGENA	SI
AVANTIKA COLOMBIA SAS	890.101.977 - 3	Atlántico - BARRANQUILLA	SI
INVERSIONES ELCER SAS	892.301.141 - 9	Atlántico - BARRANQUILLA	SI
GRUPO LABSERVIS LTDA	900.260.295 - 5	Córdoba - MONTERIA	SI
PRODUCTOS QUIMICOS PANAMERICANOS S A	860.042.141 - 0	MEDELLIN / ANTIOQUIA	NO

RAZON SOCIAL O NOMBRE	NIT. o Núm. Id.	Cámara de Comercio	¿Es MiPymes?
SUMINISTROS DE LABORATORIO KASALAB S.A.S.	900.745.087 - 2	MEDELLIN / ANTIOQUIA	SI
DISTRIBUCIONES MEDICAS LA FE	900.303.927 - 8	Cesar - VALLEDUPAR	SI
BLAMIS DOTACIONES LABORATORIO S A S	800.154.351 - 3	BOGOTA DC	SI
LABORATORIOS & DOTACIONES MEDICAS S.A.S.	901559439 - 8	Atlántico - BARRANQUILLA	SI
JM SUMINISTROS DOTACIONES Y LABORATORIOS	44.191.805 - 0	Atlántico - BARRANQUILLA	SI
BIOTECNOLOGIA VITAL SAS	900.549.297 - 2	Santander - BUCARAMANGA	SI

Se debe resaltar que todas estas empresas cuentan con experiencia, capacidad financiera, organizacional y jurídica suficiente; que podrían cumplir con las especificaciones técnicas exigidas por la entidad, por lo cual las sitúan, sin perjuicio de las exigencias de la entidad dentro del proceso de selección, entre los posibles oferentes que eventualmente podrían tener la idoneidad para ejecutar el objeto del contrato.

Nota: De acuerdo con lo establecido en el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007 y los artículos 2.2.1.2.4.2.2, 2.2.1.2.4.2.3 y 2.2.1.2.4.2.4 del Decreto 1082 de 2015 (modificado por el artículo 5 del Decreto 1860 de 2021), este proceso de selección podrá limitarse a la convocatoria de MiPymes de ámbito nacional, así como del orden territorial, en vista que existen proveedores con domicilio principal en el departamento del Cesar.

7.3. Acuerdos comerciales

De acuerdo con la definición contenida en el Artículo 2.2.1.1.1.3.1 del Decreto 1082 de 2015. los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales vigentes celebrados por el Estado colombiano, que contienen derechos y obligaciones en materia de compras públicas, en los cuales existe corno mínimo el compromiso de trato nacional para: (I) los bienes y servicios de origen colombiano y (II) los proveedores colombianos.

De acuerdo con lo señalado en el literal D del Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra eficiente, “las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía”

7.4. Dinámica de producción, distribución y entrega de bienes o servicios

La dinámica de la prestación del servicio está dada por la práctica generalizada de que las empresas participantes en los procesos de selección, y potenciales contratistas, son lo que le genera niveles importantes de independencia y autonomía para la prestación del servicio, y reducción de márgenes de intermediación, en favor del incremento de sus utilidades del negocio. Dicho factor también puede incidir en la disminución del valor de las ofertas, en la adjudicación del proceso.

7.5. Verificación en Tienda Virtual del Estado Colombiano (AMP & Grandes Superficies)

La entidad realizó la verificación en el portal de Colombia Compra Eficiente, dentro de los Acuerdo Marco de Precios vigentes a la fecha y del Catálogo de las Grandes Superficies con cobertura en la Ciudad de Valledupar, encontrando que la necesidad por sus características especializadas (No

están presentes en el catálogo de grandes superficies, al NO superar la mínima cuantía, no es aplicable la compra por Grandes Superficies), no puede ser suplida mediante la Tienda Virtual del Estado Colombiano, por tanto se hace necesario adquirir los bienes mediante la modalidad de mínima cuantía.

8. ANÁLISIS DESDE LA PERSPECTIVA DEL RIESGO

En esta clase de contratos los riesgos previsibles son en la ejecución del contrato, específicamente relacionados con la efectiva prestación del servicio Por lo anterior los riegos se estiman en la siguiente matriz.

ITEM	1	2	3	4	5	6
Clase	Específica	General	General	General	General	General
Fuente	Interno	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa	Planeación	Selección	Selección	Selección	Contratación	Ejecución
Tipo	Riesgos Operacionales	Riesgos Económicos	Riesgos Económicos	Riesgos Operacionales	Riesgos Operacionales	Riesgos Operacionales
Descripción	Que la relación, caracterización de los bienes alcance del objeto contractual no incluya en detalle la caracterización e indicaciones de logística para entrega en situ.	Análisis insuficiente en los precios unitarios registrados por el proponente en su oferta económica.	Ofertas con Precio Artificialmente bajo	El contratista no firme el contrato	Demora en la constitución de las garantías	Descontinuidad de fabricación y/o agotamiento en la comercialización de artículos o materiales del alcance de la contratación
Consecuencia de la ocurrencia del evento	1-Atraso en la apertura del proceso. 2-Inconsistencias de oferta del mercado 3-Inconsistencia en el alcance de la contratación 4-Reprocesos para ajustar el alcance de la compra y recalculaciòn del presupuesto que ampara el proceso de contratación	Error cometidos por el oferente en la elaboración de su propuesta económica que le conlleve a ofrecer un precio artificialmente bajo.	1-Desequilibrio económico 2-Incumplimiento en las condiciones de ejecución una vez se adjudique el contrato	Perturba la ejecución del Cto de manera grave imposibilitando la ejecución del objeto contractual	Desfase en el tiempo de ejecución del contrato	Incumplimiento en las entregas programadas para atender oportunamente los requerimientos internos de suministro para satisfacer las necesidades, generando afectación en los compromisos de la subdirección COMM
Probabilidad	2	2	2	1	1	3
Impacto	3	3	3	3	4	4
Valoración	5	5	5	4	5	7
Categoría	Medio	Medio	Medio	Bajo	Medio	Alto
¿A quién se le asigna?	Entidad Estatal 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%
Tratamiento/Control a ser implementado	Revisión y actualización de las fichas con especificaciones de compra respecto a especificaciones funcionales y verificación de direcciones sitios de entrega.	1-Realizar la correcta verificación de la oferta económica con la inclusión de las variables explícitas en el pliego de condiciones, relativas a la logística y caracterización de entrega . 2-Hacer uso de los canales oficiales para formular observaciones y solicitar aclaraciones antes del cierre del proceso.	1- Requerir al contratista para justificar precios artificialmente bajos en atención con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo, Decreto 1082 de 2015. 2-Revisar coherencia de la oferta económica y aclaraciones presentadas	Transferir el riesgo a un tercero - garantía de seriedad-verificación del orden de elegibilidad	Adelantar los acercamientos con el contratista y/o tomar las medidas para hacer que se constituyan en el menor tiempo posible las garantías correspondientes.	1. Disponer de mecanismos de monitoreo a los inventarios y cadenas de suministro de los artículos del objeto contractual. 2. Generar las alertas oportunamente para analizar y establecer alternativas para aprobación por parte de la entidad, que viabilicen y justifiquen modificaciones a las condiciones

ITEM		1	2	3	4	5	6
							inicialmente pactadas, permitiendo dar continuidad con la ejecución contractual.
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1	1	1	1	1	1
	Impacto	3	2	2	2	2	2
	Valoración	4	3	3	3	3	3
	Categoría	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Medio
¿Afecta la ejecución del contrato?		NO	SI	SI	SI	SI	SI
Responsable por implementar el tratamiento		Líder Técnico Grupo de Electricidad	Contratista	1- Comité Evaluador	Oficina de gestión contratación de la Entidad	Líder de Proceso / Supervisor	Contratista / Supervisor del contrato
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Desde la presentación de la necesidad hasta antes de realizar la publicación	Desde la presentación de las ofertas por parte de los proponentes	Desde la presentación de las ofertas por parte de los proponentes	Desde la adjudicación	Desde la suscripción del contrato	Durante la ejecución del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		antes de realizar la publicación	Hasta la adjudicación del contrato	Hasta la adjudicación del contrato	Hasta la suscripción del contrato	Hasta la aprobación de garantías	Antes de la terminación del plazo contractual
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y control por parte del comité evaluador	Monitoreo y control por parte del comité evaluador	Seguimiento en el cumplimiento de la oferta y condiciones pactadas	Monitoreo y control por parte de la subdirección que ordena el gasto	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del Supervisor
	Periodicidad	Permanente	Permanente	Proceso evaluación y adjudicación	Permanente	Permanente	Permanente

ITEM	7	8	9	10	11	12	13
Clase	Específica	General	Específica	General	General	General	General
Fuente	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo	Externo
Etapa	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución	Ejecución
Tipo	Riesgos Económicos	Riesgos Regulatorios	Riesgos Operacionales	Riegos Financieros	Riesgos Operacionales	Riesgos sociales o políticos	Riesgos Ambientales
Descripción	Fluctuación en Costos de oportunidad derivados de la estacionalidad del bien, saturación de los mercados, bajas o alzas en la moneda, caída o alza de los precios por diversos factores y reconocidas por los entes reguladores del mercado	Cambios regulatorios que afecten la actividad económica del contratista	Entrega de los artículos sin el cumplimiento de los requisitos y especificaciones funcionales requeridas.	Insolvencia del contratista	Riesgo asociado al transporte de los bienes para entrega in situ	Protestas sociales que impidan la circulación para la entrega de los materiales	Eventos de la naturaleza por fuera del control de las partes
Consecuencia de la ocurrencia del evento	Variación en los precios de los bienes y sobrecostos que pueden variar significativamente por cambios exagerados en la tasa de cambio y otras situaciones de orden económico, que lleve a un desequilibrio en la ecuación	Afectación directa o indirecta en la ejecución del contrato.	1- Devolución de los artículos con objeción de cumplimiento 2- Costos adicionales que debe asumir el Contratista 3- Demora en trámites de aprobación facturación. 4- Afectaciòn en la ejecución de proyectos	Interrupción e Imposibilidad de la ejecución del objeto contractual	Aumento de los fletes de transportes , insuficiencia de las pólizas de seguro de transporte y daños de los artículos y materiales durante su transporte a situ requerido	Incumplimiento en las entregas programadas en el tiempo acordado	Afecta la ejecución del contrato

ITEM		7	8	9	10	11	12	13
		económica contractual y las consecuencias de incumplimiento que lleva.		SENA regionales				
Probabilidad		2	1	2	1	2	2	2
Impacto		3	2	3	5	5	4	4
Valoración		5	3	5	6	7	6	6
Categoría		Medio	Bajo	Medio	Alto	Alto	Alto	Alto
¿A quién se le asigna?		Contratista 100%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 100%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%	Contratista 50% y Entidad Estatal 50%
Tratamiento/Control a ser implementado		1. Previsión por parte del Contratista en la proyección de los precios presentados en su oferta económica que soportó la adjudicación, respecto al comportamiento de la tasa representativa del mercado en los casos que aplique. 2. Manifestaciones de análisis de precios en atención con el Artículo 2.2.1.1.2.2.4. Oferta con valor artificialmente bajo, Decreto 1082 de 2015. 3. Transferir el riesgo a un tercero - garantías	Mantener en constante actualización las normas aplicables al objeto de contratación	El contratista debe implementar los mecanismos previstos en atención con el cumplimiento de las condiciones mínimas de logística señalada en el pliego de condiciones, antes y durante el proceso de alistamiento y entrega por la entidad Verificar en la entrega el cumplimiento de los requisitos y especificaciones técnicas pactadas en el contrato, so pena de devolución y aplicación de términos de reposición o cambio., o en su defecto transferir el riesgo a un tercero - garantías	Transferir el riesgo a un tercero - garantías	1. Previsión por parte del Contratista en el comportamiento de costos directos e indirectos así como las condiciones aplicables a la logística requerida, considerada como parte de la oferta económica presentada y que soportó la adjudicación. 2. Transferir el riesgo a un tercero - garantías	Identificar las circunstancias y eventos que pueden afectar las entregas, permitiendo establecer alternativas y/o cambios en la logística aplicada a la zona afectada.	Transferir el riesgo a un tercero - garantías
Impacto después del tratamiento	Probabilidad	1	1	1	1	1	1	1
	Impacto	1	2	2	2	2	2	3
	Valoración	2	3	3	3	3	3	4
	Categoría	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo	Bajo
¿Afecta la ejecución del contrato?		SI	SI	SI	SI	SI	SI	SI
Responsable por implementar el tratamiento		Contratista	Entidad estatal / contratista	Contratista	Entidad estatal	Contratista	Contratista y Entidad	Contratista
Fecha estimada en que se inicia el tratamiento		Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato	Durante la ejecución del contrato
Fecha estimada en que se completa el tratamiento		Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual	Antes de la terminación del plazo contractual
Monitoreo y revisión	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del contratista	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	Monitoreo y control por parte del supervisor	1-Antes de la adjudicación por el líder del proceso 2- después de la adjudicación por el

ITEM		7	8	9	10	11	12	13
								supervisor del contrato
	Periodicidad	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente	Permanente

Firmado digitalmente por ISMAEL ENRIQUE VAN-STRAHLEN PEINADO

ISMAEL ENRIQUE VAN-STRAHLEN PEINADO
Subdirector (E) de Centro de Innovación y de Gestión Empresarial y Cultural
Regional Cesar

Proyectó Análisis del Sector: NELSON RAFAEL ALVAREZ PACHECO Profesional Grado 01 CIGEC

Vo.Bo. Criterios de SST: Andrés Jiménez Jiménez– Apoyo SST CIGEC

Vo.Bo. Criterios Ambientales: Jhon Fredy Patiño Galvis Apoyo Ambiental CIGEC