REGIONAL NARIÑO

Tecnoacademia de Túquerres - Centro Sur Colombiano de Logística Internacional

ESTUDIO Y ANÁLISIS ECONÓMICO DEL SECTOR MÍNIMA CUANTÍA

OBJETO: ADQUIRIR MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LA LÍNEA DE SOCIEDAD Y CULTURA DEL PLAN DE ACCIÓN PA_2025_307_10 DE LA TECNOACADEMIA DE TÚQUERRES, MODALIDAD FIJA CON EXTENSIÓN DEL CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL, REGIONAL NARIÑO VIGENCIA 2026.

1 Objetivo General del Estudio.

El análisis del estudio del sector debe tener en cuenta el objeto del Proceso de Contratación, particularmente las ventajas que representa para la Entidad, la forma como se acuerda la entrega de los bienes objeto del presente proceso contractual, los plazos, cantidades contratadas, forma de pago y de entrega, las condiciones y especificaciones técnicas que generan la necesidad de contratar con una persona natural o jurídica, para Contratar el servicio de mantenimiento mecánico, eléctrico, preventivo y correctivo, así como los servicios de lámina y pintura, incluyendo el suministro de repuestos originales y mano de obra, para los vehículos asignados al Centro Internacional de Producción Limpia Lope del SENA Regional Nariño, y en general las demás condiciones previstas por las partes; cabe manifestar además que el objeto que se pretende contratar se encuentra debidamente identificado a través del clasificador de bienes y servicios y el sector al cual pertenecen, con cada código, en los listados de especificaciones técnicas del estudio previo.

Es importante reconocer que la función de compras debe estar orientada a satisfacer las necesidades de la Entidad y a obtener el mayor valor por el dinero público, en consecuencia, la elaboración de este estudio del sector le permitirá al SENA, conocer puntualmente: (a) cuál es su necesidad y cómo puede satisfacerla; (b) cómo y quiénes pueden proveer los bienes, obras y servicios que necesita; y (c) el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de análisis de riesgo, desde la TecnoAcademia de Túquerres, se realizó el análisis del sector, teniendo en cuenta además lo dispuesto en el literal B de la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector de Colombia Compra Eficiente, el cual señala:

> "En los Procesos de Contratación de mínima cuantía el alcance del estudio de sector debe ser proporcionado al valor del Proceso de Contratación, la naturaleza del objeto a contratar, el tipo de contrato y a los Riesgos identificados para el Proceso de Contratación. En esta modalidad de selección no es necesario hacer un estudio extensivo de las condiciones generales de los potenciales oferentes, definir su participación en el PIB industrial o estudiar la estructura de los estados financieros de los posibles

proveedores y de la industria. En estos casos, es necesario revisar las condiciones particulares de otros Procesos de Contratación similares, acopiar información suficiente de precios, calidad, condiciones y plazos de entrega con otros clientes del proveedor públicos o privados, solicitar información a los proveedores, verificar la idoneidad de los mismos y plasmar tal información en los Documentos del Proceso, siempre con el propósito de que la decisión de negocio sea adecuada y garantice la satisfacción de la necesidad de la Entidad Estatal, cumpliendo los objetivos de eficiencia, eficacia y economía y buscando promover la competencia"

De conformidad con lo anterior y atendiendo la modalidad de contratación, a continuación, se detalla el análisis del sector:

2 Objetivos Análisis del Sector:

1. Conocer el contexto en el cual los proveedores desarrollan su actividad
2. Conocer cómo y quienes pueden proveer los servicios o productos requeridos
3. Conocer cuál es la mejor manera de satisfacer la necesidad de la entidad
4. Contemplar las perspectivas legales, comerciales, financieras, organizaciones y técnicas relacionadas con el proceso contractual

El presente Estudio se desarrollará en los siguientes puntos:

1. Contexto Legal y Regulatorio
2. Clasificación UNSPSC
3. Aspectos Generales del Mercado
4. Estudio de la Oferta
5. Estudio de la Demanda
6. Experiencia de Oferentes
7. Estudio del Mercado y Presupuesto Oficial para la Contratación

3 Contexto Legal y Regulatorio.

Normatividad en la contratación: En virtud de la ley 1150 de 2007 "por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con recursos públicos" y en desarrollo del decreto 1082 de 2015 "Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública", los procesos de selección se rigen bajo los principios de igualdad, eficacia, celeridad, economía, imparcialidad y publicidad previstos en los artículos 209 y 123 de la Constitución Política de Colombia como reglas que deben aplicar las entidades del estado para el cumplimiento de su función administrativa.

Considerando que el presupuesto estimado para ejecutar el objeto contractual no supera el 10% de la Menor Cuantía de contratación, de acuerdo con el presupuesto del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA para la presente vigencia, en el presente caso la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de Contratación de Mínima Cuantía, con fundamento en lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Articulo 94 de la Ley 1474 de 2011, artículo

2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 y demás normas pertinentes y concordantes.

4 Contexto Técnico

4.1 Justificación de la Necesidad

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), como establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, tiene la responsabilidad de invertir en el desarrollo social, técnico y tecnológico de los colombianos mediante la prestación de servicios de formación profesional integral, contribuyendo al fortalecimiento del talento humano y al aumento de la productividad, competitividad e innovación del país, de conformidad con lo establecido en la Ley 119 de 1994.

En concordancia con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación Profesional son las dependencias encargadas de ejecutar las acciones de formación profesional integral, el desarrollo tecnológico productivo, la promoción de la innovación, la investigación aplicada, la prestación de servicios tecnológicos y la articulación con los sectores productivos. Así mismo, el artículo 27 del citado decreto asigna a las Subdirecciones de Centro la responsabilidad de planear, gestionar y ejecutar los procesos relacionados con la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo, actualmente articulados a través de la política para el desarrollo de los programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo en el SENA.

En este contexto, mediante el Acuerdo No. 10 de 2024 se aprobó la política para la inversión de los recursos previstos en la Ley 344 de 1996, con el propósito de promover actividades de investigación, ciencia, tecnología, innovación y divulgación del conocimiento, fortaleciendo la formación profesional integral y contribuyendo al desarrollo económico y social del país. Dicha política reconoce la importancia de generar capacidades en investigación e innovación desde edades tempranas, promoviendo el acceso equitativo al conocimiento y el desarrollo de competencias para enfrentar los desafíos de la transformación digital y productiva.

En desarrollo de esta política, la Tecnoacademia de Túquerres, adscrita al Centro Sur Colombiano de Logística Internacional de la Regional Nariño, opera desde el año 2014 como un escenario especializado para el fortalecimiento de competencias en ciencia, tecnología e innovación, orientado a niños, niñas, adolescentes y jóvenes vinculados a instituciones educativas de la región. Su propósito es fomentar vocaciones científicas y tecnológicas mediante el aprendizaje basado en proyectos, la experimentación, la investigación aplicada y la solución de problemas del entorno, contribuyendo al cierre de brechas de acceso al conocimiento y a la generación de capacidades para la innovación territorial.

Conforme a lo establecido en el Acuerdo 10 de 2024, la Tecnoacademia constituye un mecanismo de orientación vocacional y fortalecimiento de capacidades en investigación, desarrollo tecnológico e innovación, mediante ambientes de aprendizaje dotados con tecnologías emergentes y metodologías activas que permiten a los aprendices desarrollar competencias asociadas al pensamiento científico, la creatividad, el análisis crítico y la generación de soluciones innovadoras para las necesidades de sus comunidades.

Para la vigencia 2026 fue aprobado y financiado el Plan de Acción PA_TECNOACADEMIA_2025_307_10, instrumento de planeación mediante el cual se programó la operación de la Tecnoacademia de Túquerres en modalidad fija con extensión. Dicho plan contempla la ejecución de programas de formación complementaria en diferentes líneas tecnológicas y de investigación, la vinculación de cinco profesionales especializados y la atención de treinta y dos (32) fichas de formación distribuidas en dieciséis (16) instituciones educativas ubicadas en seis municipios del departamento de Nariño, beneficiando aproximadamente a ochocientos (800) aprendices.

La ejecución efectiva de estas acciones formativas requiere la disponibilidad permanente y oportuna de materiales, insumos, elementos y componentes especializados que permitan el desarrollo de prácticas experimentales, prototipado, validación de conceptos, construcción de modelos, actividades STEM, proyectos de investigación escolar y ejercicios de innovación tecnológica. Estos materiales constituyen un componente esencial de los ambientes de aprendizaje, dado que posibilitan la transferencia del conocimiento teórico a experiencias prácticas de aprendizaje, favoreciendo el desarrollo de competencias técnicas, científicas y tecnológicas en los aprendices.

La ausencia de estos insumos afectaría directamente la ejecución de las actividades previstas en el plan de acción, limitando el desarrollo de proyectos formativos, la apropiación de metodologías de investigación aplicada y el cumplimiento de los indicadores de cobertura, permanencia y calidad establecidos para la estrategia Tecnoacademia. Adicionalmente, impediría el logro de los resultados esperados en materia de fortalecimiento de capacidades en innovación, desarrollo tecnológico y vocaciones científicas en la población beneficiaria.

Se evidencia que los materiales requeridos no se encuentran disponibles en el almacén del Centro Sur Colombiano de Logística Internacional con las características técnicas, especificaciones y cantidades necesarias para atender la programación académica aprobada. En consecuencia, resulta indispensable adelantar un proceso de contratación para garantizar el suministro oportuno de dichos elementos y asegurar la continuidad de la prestación del servicio de formación profesional integral.

Asimismo, la necesidad objeto de contratación se encuentra incluida en el Plan Anual de Adquisiciones de la vigencia 2026, conforme a lo establecido en el Decreto 1082 de 2015, y cuenta con respaldo presupuestal dentro de los recursos asignados al plan de acción aprobado para la estrategia Tecnoacademia.

ALTERNATIVA PARA SATISFACER LA NECESIDAD

Analizadas las condiciones técnicas, financieras y de oportunidad, se determina que la contratación mediante la modalidad de mínima cuantía constituye la alternativa más eficiente y conveniente para satisfacer la necesidad identificada, por cuanto permite garantizar la adquisición de los materiales de formación requeridos bajo criterios de economía, transparencia, selección objetiva y responsabilidad en el manejo de los recursos públicos.

Esta modalidad facilita la participación de múltiples oferentes del mercado, promoviendo la pluralidad de ofertas y la obtención de las mejores condiciones de calidad, precio, oportunidad de

entrega y cumplimiento de especificaciones técnicas, aspectos fundamentales para garantizar la correcta ejecución de las acciones contempladas en el Plan de Acción de la Tecnoacademia.

La adquisición de materiales de formación corresponde además a una necesidad permanente y recurrente de la Entidad, toda vez que el desarrollo de programas de formación complementaria, proyectos de investigación aplicada, iniciativas de innovación y actividades prácticas exige la disponibilidad continua de insumos que permitan la adecuada ejecución de los procesos pedagógicos y tecnológicos. Sin estos materiales no es posible garantizar experiencias de aprendizaje significativas ni el cumplimiento de los resultados de formación definidos institucionalmente.

Por lo anterior, la contratación proyectada se constituye en una acción estratégica para garantizar la operación de la Tecnoacademia de Túquerres durante la vigencia 2026, asegurar el cumplimiento de los objetivos misionales del SENA en materia de formación, investigación, desarrollo tecnológico e innovación, y contribuir al fortalecimiento de las capacidades científicas y tecnológicas de los aprendices y de las instituciones educativas beneficiarias del departamento de Nariño.

4.2 Descripción del Objeto Contractual

Adquirir Materiales De Formación Para Las Diferentes Líneas Asociadas Al Plan De Acción PA_2025_307_10 De La Tecnoacademia de Túquerres, Modalidad Fija con Extensión, Del Centro Sur Colombiano De Logística Internacional, Regional Nariño, Vigencia 2026.

5 Clasificación de bienes y servicios códigos UNSPSC

Los bienes o servicios que la entidad pretende adquirir se encuentran identificados en el clasificador de bienes y servicios en los códigos descritos a continuación, el cual se puede verificar en https://www.colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	**GRUPO**	**CÓDIGO**	**DENOMINACIÓN** (Clase o producto)
1	60	601011	Materiales electrónicos de aprendizaje
2	31	312115	Componentes y suministros de manufactura
3	48	481017	Componentes y suministros electrónicos
4	60	601058	Materiales de enseñanza de análisis de colores personales
5	41	411158	Analizadores, accesorios y suministros clínicos y diagnósticos

La descripción de código de cada producto por lote se encuentra descrito en los Estudios previos del presente proceso.

6 Aspectos Generale: Contexto del Sector Económico

6.1 Contexto de los sectores económicos en Colombia

Según la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola).

El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general).

Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

Según el DANE, que es el Departamento Administrativo Nacional de Estadística, el 48% de los establecimientos económicos del país corresponden a comercios, un 40% a la prestación de servicios (sector terciario) y un 12% a la industria (sector secundario).

En cuanto al PIB (Producto Interno Bruto), se trata de un indicador que los países utilizan para medir su riqueza económica. Se basa en una fórmula matemática, y cada país tiene su PIB. Según el DANE, en el caso de Colombia, las aportaciones de los sectores económicos de Colombia al PIB es la siguiente, por orden de mayor a menor: sector financiero (20%), sector de servicios (15,3%), sector de comercio (12%), sector industrial (8,3%), sector de minería y petróleo (8%), sector de la construcción (6,9%), sector agrícola (6%) y sector de la electricidad y el gas (2,6%).
Sector Económico al que pertenece el objeto contractual

No.	SECTOR	Marcar con una “X”
1	Sector primario o sector agropecuario	
2	Sector secundario o sector industrial	X
3	Sector terciario o sector de servicios	X

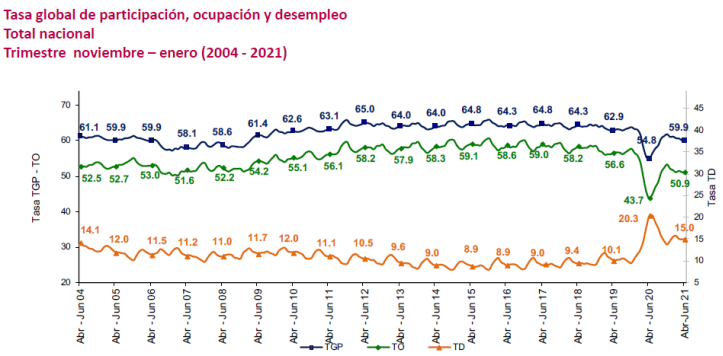
El sector Comercial del bien o el servicio requerido es el siguiente:

No.	SECTOR	Marcar con una “X”
1	Agropecuario	
2	Servicios	
3	Industrial	X
4	Transporte	
5	Comercio	X
6	Financiero	
7	Construcción	
8	Minero y Energético	
9	Solidario	
10	Comunicaciones	X

Indicadores relevantes de la economía colombiana para el análisis del sector

De acuerdo al informe Indicadores Relevantes (Departamento Administrativo Nacional de Estadística – DANE, 2021), el mercado laboral en Colombia tuvo el siguiente comportamiento en los últimos años

Ilustración 1 Total global de participación, ocupación y desempleo. Total, nacional. Trimestre noviembre (2004-2021)



Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares.

Como lo evidencian las estadísticas Colombia en los últimos 15 años solo ha mantenido cifras de un dígito en las Tasas de desempleo en 6 años, el restante a permanecido con cifras de dos dígitos, siendo los años más crítico el 2020 con un 20.3%, el 2021 con un 15% y el 2004 con un 14%. El año 2020 y 2021 han sido afectados por la pandemia mundial de COVID 19 a nivel mundial, que en opinión de algunos expertos es la segunda recesión económica global más impactante luego de la segunda guerra mundial.

Tabla 1 Indicadores de mercado laboral por ciudad. Trimestre abril - junio 2021

Abril - junio 2021					
Ciudad	TGP	TO	TD (2021)	TD (2020)	Variación TD
Quibdó	46,7	36,5	21,9	18,0	+
Cali AM	65,6	51,5	21,4	27,7	-
Cúcuta AM	59,8	47,6	20,5	33,4	-
Armenia	62,4	49,9	20,1	33,5	-
Popayán	56,1	45,0	19,8	33,7	-
Ibagué	60,1	48,2	19,8	37,6	-
Neiva	57,8	46,5	19,5	40,6	-
Florencia	59,3	47,8	19,4	31,2	-
Valledupar	58,6	47,4	19,1	23,7	-
Tunja	58,6	47,7	18,6	23,7	-
Riohacha	56,8	46,3	18,6	31,5	-
Bogotá DC	64,8	53,1	18,1	23,6	-
*Total 23 ciudades y AM	62,5	51,8	17,2	24,8	-
Total 13 ciudades y AM	63,0	52,3	17,0	24,3	-
Villavicencio	63,8	53,2	16,6	28,6	-
Pereira AM	56,9	47,5	16,4	24,9	-
Manizales AM	55,1	46,1	16,4	25,6	-
Medellín AM	63,4	53,2	16,1	25,2	-
Santa Marta	57,2	48,0	16,1	21,8	-
Sincelejo	59,3	49,8	16,1	29,3	-
Montería	54,6	46,1	15,6	24,8	-
Pasto	66,1	56,6	14,4	21,0	-
Bucaramanga AM	66,7	57,5	13,8	21,7	-
Barranquilla AM	59,6	52,9	11,2	15,9	-
Cartagena	56,0	49,8	11,0	19,4	-
San Andrés*	65,6	55,2	16,0	11,3	+

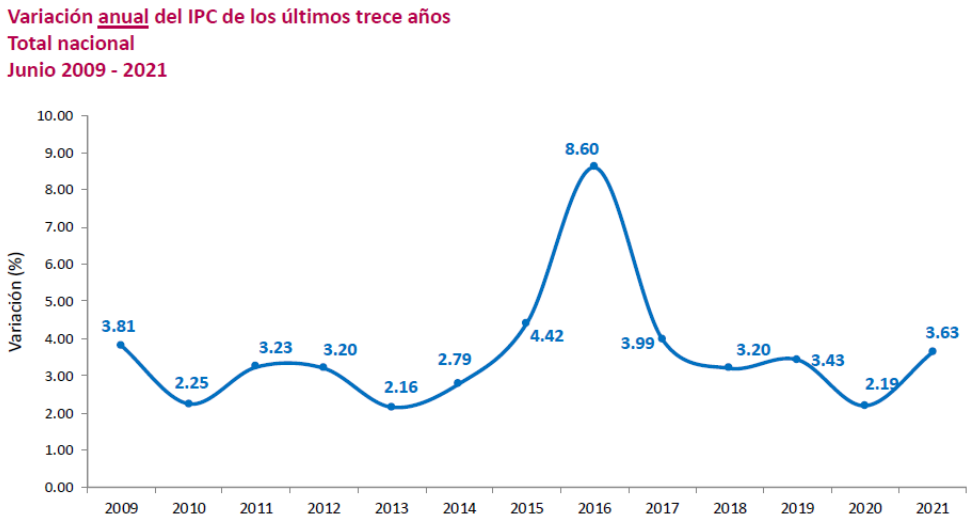


Ilustración 2 Variación anual del IPC de los últimos trece años.

Fuente: DANE, Gran Encuesta Integrada de Hogares.

De las veintitrés ciudades analizadas y áreas metropolitanas, las cinco ciudades con mayor tasa de desempleo fueron, En primer lugar, Quibdó (21.9%), en segundo lugar, Cali AM (21.4%), en tercer lugar, Cúcuta AM (20.5%), en cuarto lugar, Armenia (20.1%), en quinto lugar, Popayán (19.8%).

Índice de Precios al Consumidor – IPC, Colombia

Esta importante medida del cambio (variación), en el precio de bienes y servicios representativos del consumo de los hogares del país conocido como canasta, sirve fundamentalmente para medir los cambios de precios de los bienes y servicios que conforman la canasta, y con esto de los periodos de inflación, comparar la economía colombiana con la de otros países, entender la evolución de la situación económica del país y proyectarla.

Comercio al por menor: Para el presente estudio acorde al CIIU Rev. 4 A.C. 4741 Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones nos reflejan ventas de 0.8 % en relación al total de ventas del comercio al por menor y una relación costo/ventas de 81.7%, de otra parte, los CIIU 4759-4762-4769-4764 y 4774 correspondientes a Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p. rep reflejaron ventas del 2.9% y una relación costo/ventas del 55.6%

Tabla 2. Variables principales, subsector comercio al por menor, en CIIU Rev. 4 A.C. - Total nacional - 2019pr*

Participación (%)

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Ventas	Costo de mercancía[a]	Producción Bruta	Consumo Intermedio	Valor agregado	Remuneración	Personal total	Relación costo/venta[b] (%)	Coeficiente técnico[c] (%)
4711	No especializados, alimentos	15,5	15,6	15,4	14,3	16,3	15,1	17,2	80,1	42,3
4719	No especializados, diferentes de alimentos	9,7	9,5	10,6	11,6	9,7	10,6	7,4	78,1	49,9
472	Especializado en alimentos	31,1	33,4	22,0	26,9	17,8	25,0	28,1	85,8	55,9
473	Combustible, lubricantes y aditivos	17,8	19,8	9,8	7,9	11,4	8,4	8,7	88,9	36,8
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	0,8	0,8	0,7	0,7	0,7	0,5	0,4	81,7	43,4
4742-4754-4755	Electrodomésticos, muebles y equipos	2,5	2,2	3,6	2,7	4,3	4,4	4,7	71,0	34,6
4751	Textiles	0,4	0,4	0,6	0,4	0,7	0,7	1,0	71,8	33,3
4752-4753	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	6,2	5,7	8,4	7,2	9,5	7,0	5,6	72,9	38,8
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	0,6	0,5	1,0	0,8	1,1	1,1	1,1	68,2	36,5
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	5,6	4,3	10,7	10,9	10,5	9,1	9,1	61,5	46,5
4772	Calzado y artículos de cuero	1,9	1,4	3,9	4,5	3,5	3,7	3,8	58,1	51,7
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	5,0	4,5	7,1	6,5	7,5	9,4	8,7	71,7	41,9
4759-4762-4769-4764 y 4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	2,9	2,0	6,4	5,6	7,0	4,9	4,2	55,6	40,1

Fuente: DANE – EAC

Pr: cifras preliminares

Notas:

* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a $1.820 millones o con 10 o más personas ocupadas

[a] No incluye el costo de insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento.

[b] La relación costo ventas indica el peso que tiene el costo de la mercancía vendida y los insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas y por servicios de instalación y mantenimiento.

[c] El coeficiente técnico indica la relación existente entre el consumo intermedio y la producción bruta.

La diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

Cuando se hablan de las ventas del comercio al por menor del año en mención, se tuvo una participación del 35.3% ($104.5 billones), la participación de las empresas del comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados fue de un (31,1%), con ventas de $32,5 billones; mientras que las que tuvieron menor participación (0,4%) fueron las empresas especializadas en la comercialización de textiles con $0,4 billones de ventas. (Ver tabla 2)

Al revisar la relación costo/venta en el comercio minorista fue 79,9%; dentro del subsector, siendo la más alta en las empresas especializadas en la venta de combustibles, lubricantes y aditivos

(88,9%), y la más baja se registró en las empresas que comercializan otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p. (55,6%).

El coeficiente técnico insumo-producto de las empresas estudiadas en el comercio al por menor para el año 2019 fue 45,5%; el coeficiente más alto en este subsector lo registraron las empresas dedicadas al comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados (55,9%), y el más bajo, las empresas especializadas en la comercialización de textiles (33,3%).

Personal ocupado directo y remuneración del comercio al por menor: 279.911 en total ocupo el sector durante el 2019, de las cuales 68.783 un 24.6% laboraron en empresas de comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados y 52.772 con un 18.9% en establecimientos no especializados, con suscrito compuesto principalmente de alimentos. (Ver tabla 3)

Tabla 3 Distribución del personal ocupado y la remuneración, subsector de comercio al por menor. Total, nacional. 2019pr*

Participación (%)

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	Descripción	Personal					Remuneración
		Total[a]	Hombres	Mujeres	Directo[b]	Remunerado	
4711	No especializados, alimentos	17,2	17,7	16,7	18,9	18,7	15,1
4719	No especializados, diferentes de alimentos	7,4	6,6	8,2	7,9	7,9	10,6
472	Especializado en alimentos	28,1	30,1	25,9	24,6	24,6	25,0
473	Combustible, lubricantes y aditivos	8,7	10,8	6,5	8,8	8,7	8,4
4741	Computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones	0,4	0,5	0,4	0,5	0,5	0,5
4742-4754-4755	Electrodomésticos, muebles y equipos	4,7	4,4	5,0	4,8	4,8	4,4
4751	Textiles	1,0	0,6	1,4	1,0	1,0	0,7
4752-4753	Ferretería, pinturas, vidrio, tapices y alfombras	5,6	7,1	4,1	6,0	6,0	7,0
4761	Libros, periódicos y artículos de papelería	1,1	1,0	1,2	1,1	1,1	1,1
4771	Prendas de vestir y sus accesorios	9,1	6,4	11,9	9,0	9,0	9,1
4772	Calzado y artículos de cuero	3,8	2,3	5,3	3,9	3,9	3,7
4773	Farmacéuticos, cosméticos y artículos de tocador	8,7	8,5	8,9	9,3	9,4	9,4
4759-4762-4769-4764 y 4774	Otros productos nuevos en establecimientos especializados n.c.p.	4,2	4,1	4,4	4,3	4,4	4,9

Fuente: DANE – EAC
Pr: cifras preliminares
Notas:
* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a $1.820 millones o con 10 o más personas ocupadas.
[a] Personal total: Incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo, aprendices y personal contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal.
[b] Personal directo: Incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y aprendices.
Nota: la diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

En las empresas objeto de estudio en 2019 del Boletín Técnico de Comercio al Por menor 2019 (DANE, 2020), se registró un total de $6,7 billones causada por la remuneración del personal contratado directamente por el sector minorista, participando el subsector de comercio al por menor de alimentos en establecimientos especializados con un 25.0% y el más bajo en las empresas dedicadas a la comercialización de computadores y sus accesorios, y equipos de telecomunicaciones con una participación del 0.5%. Los sueldos y salarios causados fueron de $4,5 billones, y las prestaciones alcanzaron un monto de $2,2 billones. (Ver tabla 3).

El DANE ha definido los concepto de Comercio al por menor o minorista y Comercio especializado en el Boletín Técnicos (DANE, 2020) de la siguiente forma:

Comercio al por menor o minorista: es “la reventa (venta sin transformación) de mercancías o productos nuevos o usados, a la vista del público en general, destinados exclusivamente para su consumo o uso personal o doméstico”. (Fuente: Clasificación Industrial Internacional Uniforme de todas las Actividades Económicas – CIIU Rev. 4. A.C.).

Comercio especializado: se refiere al comercio del establecimiento cuando la mayoría de sus ventas pertenecen a una clase de artículos, por ejemplo, cuando los productos agrícolas participan con la mitad o más de todas las ventas del establecimiento se consideraría “Comercio al por menor de productos agrícolas para el consumo en establecimientos especializados”, actividad 4721. (Basado en CIIU Rev. 4 A.C.)

Comercio: venta al por mayor y al por menor (venta sin transformación) de cualquier tipo de productos nuevos y/o usados y la prestación de servicios relacionados con la venta de mercancía. La venta al por mayor y al por menor son los pasos finales en la distribución de mercancía y cumplen una función integradora entre la producción y el consumo. Se considera que la venta sin transformación comprende las operaciones habituales (o de manipulación) asociadas con el comercio; por ejemplo: selección, clasificación y montaje de productos, mezcla de productos (ejemplo: mezcla de pinturas) excepto de combustibles, envase (con o sin la limpieza previa de las botellas), empaque, división de las mercancías a granel y reempaque para distribución en lotes más pequeños, almacenamiento (sea o no en congeladores o cámaras frigoríficas), limpieza y secado de productos agrícolas, y cortado de tableros de fibra de madera o de láminas de metal por cuenta propia. (Fuente: Conceptos Armonizados de Colombia - DANE).

Encuesta Anual de Comercio – EAC y la Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC), instrumentos estadísticos del Departamento Administrativo Nacional de Estadística Contexto General: El presente análisis se realiza a partir de las cifras de la Encuesta Anual de Comercio– EAC 2019, donde se dan a conocer estadísticas sobre la reventa de mercancías (venta sin transformación), a través de las variables: ventas, personal ocupado, sueldos y salarios, costo de la mercancía vendida, producción bruta, valor agregado, consumo intermedio, entre otras y Las Cuenta Satélite de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (CSTIC) 2019^{p} – 2020^{pr} que son una extensión del Sistema de Cuentas Nacionales, donde se comparten sus conceptos, definiciones, clasificaciones y amplían la capacidad analítica de un área de interés específico, en este caso La CSTIC, que corresponde a un sistema de información económica continua, confiable y comparable de actividades económicas productivas que combinan recursos tales como equipos, mano de obra, técnicas de fabricación e insumos para la producción de bienes y servicios TIC.

La cuenta satélite a su vez adopta los lineamientos conceptuales del documento “Guide to measuring the information society 2011” de la OCDE y la Ley 1978 de 20191, y como referente metodológico el Sistema de Cuentas Nacionales SCN 2008 de Naciones Unidas. Se construye a partir de la Clasificación Industrial Internacional Uniforme CIIU Revisión 4 A.C. y la Clasificación Central de Productos CPC versión 2 A.C.

De acuerdo al Boletín Técnico, Encuesta Anual de Comercio (EAC) 2019, (DANE, 2020), el sector comercio realizó en el 2019 ventas totales por 296,1 billones de pesos, realizando la respectiva comparación porcentual, el primer lugar lo ocupó el comercio al por mayor con el 52,0% de las ventas ($154,0 billones), en segundo lugar el comercio al por menor (35,3%) con $104,5 billones y

en tercer lugar el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes y piezas (12,7%) con $37,6 billones de pesos.

Tabla 4 Variables principales, según división CIIU Rev. 4 A.C. Total nacional (2019Pr)*

Grupos, clases comerciales CIIU Rev. 4 A.C.	División CIIU Rev.4 A.C.	Número de empresas	Ventas	Costo de la Mercancía[a]	Costo de insumos[b]	Producción Bruta	Consumo Intermedio	Valor agregado	Remuneración	Personal total No. personas[c]	Personal directo No. personas[d]	Relación costo/ventas[e] (%)	Coeficiente Técnico[f] (%)
			Billones de pesos										
	Total	9.859	296,1	232,2	1,0	62,9	23,6	39,4	18,5	632.539	575.706	78,7	37,4
Div. 45	Comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios	954	37,6	30,8	0,4	6,5	2,0	4,5	2,0	56.844	54.090	82,7	31,5
Div. 46	Comercio al por mayor, excepto el comercio de vehículos automotores y motocicletas.	5.307	154,0	118,0	0,6	35,5	12,0	23,5	9,8	263.585	241.705	77,0	33,7
Div. 47	Comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles)	3.598	104,5	83,4	0,1	21,0	9,5	11,4	6,7	312.110	279.911	79,9	45,5

Fuente: DANE, EAC.

Pr: cifras preliminares

Notas:

* Corresponde a las empresas con ventas mayores o iguales a $1.820 millones o con diez o más personas ocupadas.

[a.] Costo de la mercancía: No incluye el costo de insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento.

[b.] Costo de insumos: son los utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas

[c.] Personal total: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo, aprendices y personal contratado a través de empresas especializadas en el suministro de personal

[d.] Personal directo: incluye socios sin remuneración, personal permanente, temporal directo y aprendices

[e.] Relación costo - ventas: indica el peso que tiene el costo de la mercancía vendida y los insumos utilizados en los servicios de instalación y mantenimiento, respecto a los ingresos por ventas y por servicios de instalación y mantenimiento

[f.] Coeficiente técnico: indica la relación existente entre el consumo intermedio y la producción bruta.

La diferencia en la sumatoria de los totales puede diferir por redondeo de decimales.

De igual forma al analizar la producción bruta, el consumo intermedio, el comercio al por mayor se encontró en el informe que del total de la producción bruta ($62,9 billones), el primer lugar lo tuvo el comercio al por mayor con 56,4%, ($35,5 billones), en segundo lugar el comercio al por menor con una participación de 33,3% ($21,0 billones), y el tercer lugar las empresas dedicadas a la venta de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios con una participación del 10,3% ($6,5 billones). Cabe destacar que en el consumo intermedio la participación en primer lugar lo tuvo el comercio al por mayor (50,8%), en segundo lugar, el comercio al por menor (40,5%) y en tercer lugar el comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios (8,7%).

Como era de esperar la se mantuvo la misma relación en la participación de la variable de valor agregado sectorial, en primer lugar, el comercio al por mayor (59,7%), en segundo lugar, el comercio al por menor (29,0%) y el en tercer lugar el comercio de vehículos automotores, motocicletas, sus partes, piezas y accesorios (11,3%).

Personal ocupado directo y remuneraciones: $18.5 billones fue el valor total devengado (sueldos, salarios y prestaciones sociales) por el personal del sector**,** 575.706 personas en promedio fueron ocupadas de forma directa por el sector comercial, con o sin remuneración. Un 48.6% laboraron en el Comercio minorista (279.911), el 42.0% en Comercio Mayorista (241.705), un 9.4% las comercializadoras de vehículos, en comercio mayorista un motocicletas, partes y piezas (54.090). La distribución porcentual ocupacional por sexo fue del 54% hombres (342.011) y 46% mujeres (290.528), de las cuales el sector dedicado al comercio al por menor fue el que mayor genero ocupación con una participación de 52,7% (153.032).

6.2 Análisis Sector Químicos en Colombia

A continuación, se conceptualiza el Sector Químicos: “Según datos de Colombia Productiva, este sector: es una actividad industrial y económica que utiliza materias primas básicas para la elaboración de productos intermedios y es responsable de los residuos generados por las reacciones químicas en dichos procesos” (Castro Pérez, 2020).

De acuerdo con Colombia Productiva, como institución adscrita al Ministerio de Comercio, Industria y Turismo en el Plan de Negocios Sector Químicos visión 2032, se tomó para el presente informe de estudios de mercado los análisis realizados del sector de químicos donde se realizo la Caracterización y dimensionamiento del sector de Químicos, en un principio describiendo la estructura de los cuatro subsectores

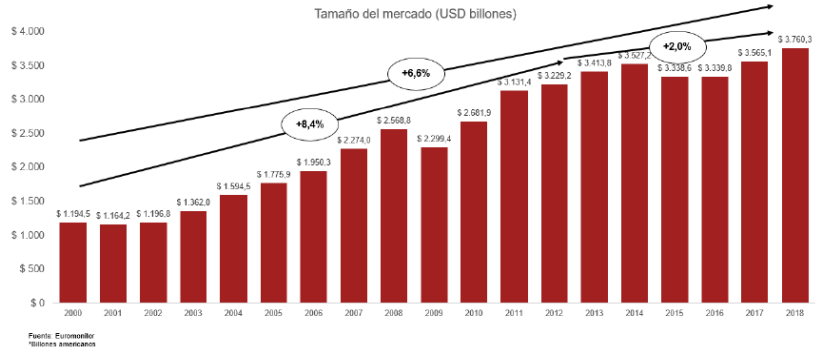


Figura 1 Alcance del análisis del sector de Químicos

Fuente: Plan de negocios Sector Químicos, página 6

Dentro de la Caracterización y dimensionamiento del sector de Químicos a nivel mundial, el plan de negocios sector químicos (Colombia Productiva, 2019)

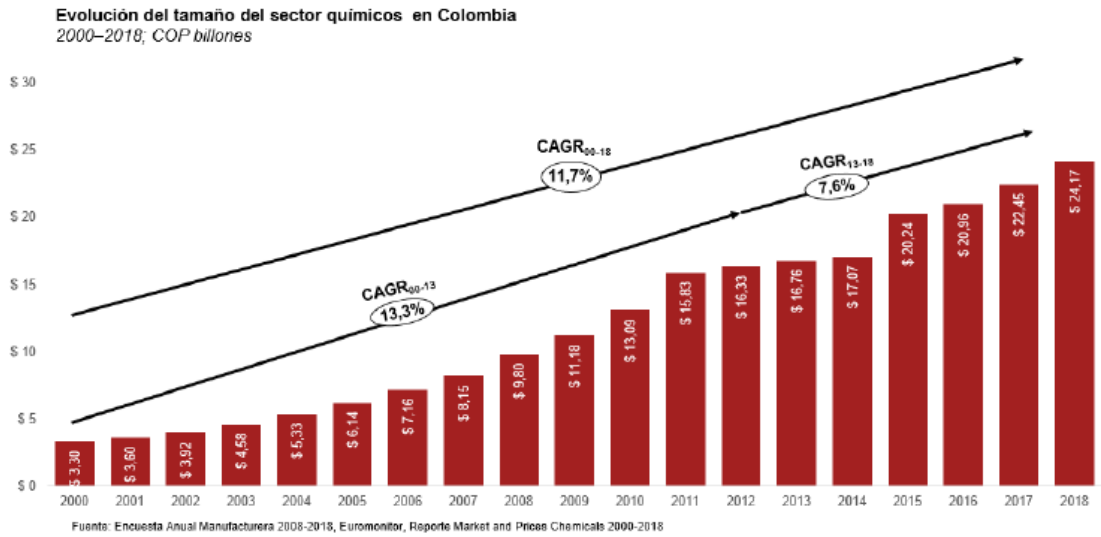
Se tuvo en cuenta la información del informe de Chemicals Market Global Report 2018, donde se observó que en 2017, el 55 % de la cuota de mercado correspondía a Asia y se convirtió en la región más grande del mercado de productos químicos. El mercado de productos químicos en Asia y el Pacífico ha sido el de crecimiento más rápido, debido a los excelentes resultados de China e India. Las regiones de Singapury Japón también han sido mercados importantes en Asia. Las principales razones para el crecimiento en la región asiática han sido el bajo costo de la mano de obra y la concentración de las industrias manufactureras, que condujeron a un mayor dominio en el mercado mundial. Con la cuota de mercado del 20 %, América ha sido la segunda región más grande, seguida por Europa, con una cuota de mercado de 19%.(p.10)



Gráfica 1 Tamaño de mercado del sector de Químicos a nivel global

Caracterización y dimensionamiento del sector de Químicos en Colombia: "Según datos de Colombia Productiva, el sector de Químicos es una actividad industrial y económica que utiliza materias primas básicas para la elaboración de productos intermedios y es responsable de los residuos generados por las reacciones químicas en dichos procesos."(Colombia Productiva, 2019)
El informe también afirma que para este sector, según el Plan de negocios, el tamaño de mercado para Colombia es COP $24,17 billones, con un crecimiento histórico de CAGR 11,7% en el periodo comprendido entre los años 2000 – 2018. Presentando una creciente evolución en la producción a una tasa anual compuesta de crecimiento (TACC) de 8,5% hasta cerrar en el año 2018 con COP$13.35 billones.

Además, se observa que la producción colombiana es inferior a la demanda nacional, lo que ha generado un déficit de USD 2.700 millones en 2010, USD 3.200 millones en 2014 y USD 3.500 millones en 2018. Esta diferencia representa un exceso de demanda que se canaliza en la economía a través de importaciones desde otros mercados internacionales.



Gráfica 2 Tamaño de mercado del sector de Químicos 2000-2018 (billones de pesos colombianos)

La producción de químicos industriales se concentra en productos como a. Naftas, b.Bencinas, c. Ácidos. d.Cetonas, e. Sales, no siendo los únicos productos. Estos se convierten en productos intermediarios para otros sectores, siendo el más importante actualmente la industria de los plásticos por su versatilidad y demanda de diferentes usos en la sociedad actual como son los productos de aseo, desechables, sillas, envases para diferentes tipos de industrias incluidas la alimenticia entre otros. De acuerdo a articulo Análisis y proyección del Sector Químicos en Colombia (Castro Pérez, 2020)

En términos de producción, en Colombia para el año 2019 se presentaron datos positivos, con un aumento del 7% vs. 4,7% obtenidos en los últimos 5 años anteriores, porcentaje que se estimó de 14,1 billones. Y según las proyecciones estimadas por Colombia productiva para el período 2000-2032 se espera una tasa anual compuesta de crecimiento del sector de 6,75%, alcanzando un nivel de producción de 25,5 billones de pesos colombianos.

Por otro lado, los sectores de mayor contribución a la producción en el Sector Químicos han sido históricamente: fabricación de otros productos químicos n.c.p. y fabricación de plaguicidas y otros productos químicos de uso agropecuario, cada una con porcentajes de contribución de 33 y 20%, respectivamente.

El valor agregado de este sector económico ha representado un 34% de la producción total del sector, siendo los mayores aportantes la fabricación de otros productos químicos n.c.p. y fabricación de aditivos y solventes para suplir la demanda de producción de plásticos y pinturas. De igual manera la estructura de costos directos de producción está concentrada en la materia prima que es dependiente de la volatilidad de las tasas de cambio al momento de realizar la importación, lo que merma la competitividad de las empresas nacionales frente a países similares.

Históricamente Colombia ha presentado un déficit comercial a la fecha, de igual forma se han presentado un crecimiento de 0,6% en las importaciones vs. una caída de las exportaciones del -3,1% de 2014 a 2018, esto último ha ocasionado que dicho déficit haya aumentado a una tasa de 5,4% durante el período de 2010 a 2018.

El plan de negocios asegura “En líneas generales, el déficit comercial de Colombia continúa incrementándose: el crecimiento del sector productivo de plásticos y pinturas impulsa la importación de materia prima, mientras que los agroquímicos se consolidan como la principal exportación del país en el sector de química industrial”.

Principales Normas del Sector de Químicos de Colombia

Ley	Descripción	Objetivo
Ley 693 (2001)	Uso de alcohol carburante como aditivo de gasolina	• Las gasolinas que se utilicen en el país en los centros urbanos de más de 500.000 habitantes tendrán que contener componentes oxigenados tales como alcoholes carburantes
Decreto 1609 (2002)	Transporte de mercancías peligrosas	• Establecer los requisitos técnicos y de seguridad para el manejo y transporte de mercancías peligrosas por carretera en vehículos automotores en todo el territorio nacional. Sin embargo se evidencia falta de capacidad de oferta del gremio transportador lo que conlleva a sobrecostos y se fomente la informalidad en el transporte de sustancias peligrosas.
Decreto 2629 (2007)	Utilización de biocombustibles en automotores	• El parque automotor nuevo y demás artefactos nuevos a motor, que requieran para su funcionamiento gasolinas, que se produzcan, importen, distribuyan y comercialicen en el país, deberán estar acondicionados para que sus motores sean flex-fuel como mínimo al 20%
Ley 1196: (2008)	Normatividad sobre contaminantes orgánicos persistentes	• Proteger la salud humana y el medio ambiente frente a los contaminantes orgánicos persistente. Dentro de las barreras del cumplimiento de la normatividad se encuentra en la identificación de los productos falsificados y la informalidad de la producción.
Resol. 387 (2011)	Control de precios en material de insumos agropecuarios	• La política de precios de insumos agropecuarios del MADR consiste en utilizar los tres elementos de intervención de precios que le permite la ley: (1) Régimen de libertad vigilada, (2) Régimen de libertad regulada y (3) Control directo de precios
Decreto 1496 (2018)	Reglamento del sector ambiente y desarrollo sostenible	• Adoptar el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos - SGA de la Organización de las Naciones Unidas, sexta edición revisada (2015), con aplicación en el territorio nacional, para la clasificación y la comunicación de peligros de los productos químicos y establecer las disposiciones para tal fin. En el momento se tiene

Figura 2 Principales Normas del Sector de Químicos de Colombia

Como conclusión del Plan de negocio se proyecta que, en el año 2032, Colombia alcance un tamaño de mercado de COP 72 billones. Siendo necesario para tal fin una excelente articulación entre la

academia y el sector público y privado para posicionar a Colombia como líderes de exportación de materias primas y productos de valor agregado en la región, con productos innovadores en:

- desarrollo de aditivos
- nuevos productos biotecnológicos
- desarrollo de productos a partir de las biomasas para la producción de materia prima habilitadora y resinas que sean fáciles de reciclar, reutilizar y degradar.

- desarrollo de aditivos
- nuevos productos biotecnológicos
- desarrollo de productos a partir de las biomasas para la producción de materia prima habilitadora y resinas que sean fáciles de reciclar, reutilizar y degradar.

7 Estudio de la Oferta

Podrán participar en los presentes procedimiento de selección, quienes estén interesados en presentar propuestas y participar en el proceso de contratación de mínima cuantía por invitación pública, consorcios, uniones temporales, personas naturales o jurídicas legalmente constituidas para poder llevar a cabo la adquisición y/o suministro de los bienes requeridos, por consiguiente una vez realizado el análisis se identificó para el presente proceso, entre otros los siguientes potenciales proveedores:

1. Servinnova Plus SA
2. Canapavi
3. Hanna Instruments

8 Estudio de la demanda

Para realizar el análisis de la demanda de Materiales y Biotecnología, Diseño de productos, Tics, Orientación vocacional , se tuvo como referencia el comportamiento de diversos procesos contractuales desarrollados por esta u otras entidades en vigencias anteriores para contratar el respectivo material de formación o servicio, teniendo en cuenta objetos contractuales similares publicados en SECOP 1, se tiene:

CONTRATO	OBJETO	CONTRATISTA	VALOR	PLAZO
RB-CPIP-033-2019	Contratar el suministro de reactivos e insumos químicos para permitir la producción de centro por medio del laboratorio de hidrocarburos del CPIP – SENA Regional Bolívar	AVANTIKA COLOMBIA SAS	$4,273,290	Sesenta (60) días
MINIMA CUANTIA HIL-CIES-0075-2019	Entregar a título de venta materiales de formación para ser utilizados en los procesos formativos de Biotecnología, Química Aplicada y nanotecnología de la Tecno academia Neiva del Centro de la	MILTA MARCELA OMEN HOYOS	$ 69,310,231	Cinco (5) días

	Industria, la empresa y los Servicios del SENA del Regional Huila.			
MINIMA CUANTIA VLL-ASTIN-0026-2019	Compra de materiales de formación profesional para los aprendices del Centro ASTIN y para proyectos de Tecno academia para la vigencia 2019.	PROFINAS SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	$53,887,491	60 días
Numero: 76-02900-2019	CONTRATAR LA COMPRA DE DOS (2) KITS PARA EJECUTAR PROYECTO DE TECNOACADEMIA ITINERANTE	ROBOTICA COLOMBIA S.A.S	$12.171.796	Veinte (20) días

Se consultaron en las páginas de Colombia Compra Eficiente y de contratación estatal a nivel nacional www.colombiacompra.gov.co –www.contratos.gov.co, procesos similares adelantados por otras entidades estatales, encontramos los siguientes Procesos para las líneas de Tecnologías Virtuales, Steam Física y Matemáticas, Ingeniería Electrónica y Robótica:

SIP-01-2017 ADQUISICIÓN DE EQUIPOS DE COMPUTO, ACCESORIOS, RECURSOS AUDIOVISUALES Y DE MONITOREO, CON DESTINO A LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MUNICIPAL ESCUELA NORMAL SUPERIOR DE PASTO, por valor de $73,918,000.
CIPLL0096-2015 ADQUISICIÓN DE ELEMENTOS TICS PARA EL PROYECTO DE INVESTIGACIÓN ANÁLISIS Y SIMULACIÓN ASISTIDA POR COMPUTADORA por valor de $25.438.800.

ANÁLISIS DE LA OFERTA PROVEEDORES: Personas naturales o jurídicas, consorcios y/o uniones temporales, cuyo objeto social sea concordante con el objeto contractual, como: SERVICIOS INFORMATICOS Y REDES, INPRO AUTOMATION, INGENIERÍ@ & COMPUTADORES.DINÁMICA DE PRODUCCIÓN, DISTRIBUCIÓN Y ENTREGA DE LOS BIENES O SERVICIOS.

9 Experiencia de Oferentes

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, requiere que los oferentes acrediten experiencia en contratos que hayan terminado o liquidado durante los últimos cuatro (04) años, contados a partir del cierre del presente proceso de contratación, cuyo objeto tenga relación con el objeto del proceso contractual, presentando dos (02) contratos, cuya sumatoria de valores sea igual o superior al presupuesto oficial. Esto se acreditará de la siguiente manera:

a) Tratándose de contratos ejecutados con Entidades Públicas el proponente deberá presentar Certificación de cada uno de los Contratos y/o copia de los contratos.

b) Para los contratos ejecutados con empresas privadas o personas naturales, el proponente deberá presentar certificación de cada uno de los contratos y/o copia de los contratos. Adicionalmente, en todos los casos, deberá allegar copia de la factura o documento equivalente, según corresponda.

CONSIDERACIONES PARA LA VALIDEZ DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA:

La Entidad tendrá en cuenta los siguientes aspectos para la verificación y validación de la experiencia acreditada, a efectos de que esta sea considerada como experiencia habilitante:

1 DOCUMENTOS VÁLIDOS PARA LA ACREDITACIÓN DE LA EXPERIENCIA REQUERIDA

Las certificaciones deberán ser expedidas por:

1.1 Para contratos ejecutados con entidades públicas: el ordenador del gasto de la entidad contratante o el funcionario competente.
1.2 Para contratos privados suscritos con personas jurídicas: el representante legal de la entidad contratante o la persona debidamente facultada para ello.
1.3 Para contratos privados suscritos con personas naturales: la persona natural contratante.
2 El oferente deberá aportar certificación expedida por el contratante, suscrita por el funcionario o persona competente de conformidad con lo establecido anteriormente, en la cual se acrediten, como mínimo, los siguientes requisitos:

- Objeto del contrato.
- Plazo de ejecución.
- Número del contrato.
- Identificación del contratante (nombre o razón social, NIT, teléfono y dirección).
- Nombre del contratista. En caso de haberse ejecutado mediante unión temporal o consorcio, se deberán identificar sus integrantes y el porcentaje de participación de cada uno.
- Fecha de inicio.
- Fecha de terminación.
- Valor final del contrato.
- Estado del contrato (ejecutado o en ejecución).
- Calificación del servicio (cuando aplique).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año).
- Nombre, cargo y firma de quien expide la certificación, quien deberá ser competente para ello.

2.1 Las certificaciones o documentos expedidos en el exterior deberán presentarse debidamente legalizados o apostillados, de conformidad con las normas vigentes sobre la materia.
2.2 En relación con la experiencia y los documentos aportados en la oferta, la Entidad se reserva el derecho de solicitar información adicional con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos exigidos.
2.3 No se aceptarán autocertificaciones de contratos.

3 PARA SUBCONTRATOS

Para acreditar la experiencia de subcontratos, el Proponente deberá aportar los documentos que se enlistan a continuación:

3.1 Certificación del subcontrato. Certificación expedida con posterioridad a la fecha de terminación del subcontrato, la cual deberá estar suscrita por el representante legal del contratista del contrato principal, del Concesionario, o del EPC o Consorcio Constructor. Así mismo, debe contener la información requerida en el Pliego de Condiciones para efectos de la acreditación de la experiencia.

3.2 Certificación expedida por la Entidad Estatal del contrato principal del cual se derivó el subcontrato. Esta certificación debe contener la información básica del contrato principal la siguiente:

- Alcance de las obras ejecutadas en el contrato principal.

- Información en la cual se evidencie que la figura de la subcontratación es permitida en el marco del contrato principal. En caso de que no requiera autorización para subcontratar, el Proponente podrá aportar con su propuesta alguno de los siguientes documentos que den cuenta de esa circunstancia: i) copia del contrato o ii) certificación emitida por la Entidad Estatal, donde acredite que para subcontratar no se requería autorización.

La información solicitada en para subcontratos únicamente se exige en relación con el contrato principal suscrito con la Entidad Estatal.

Cuando el contratista directo y el subcontratista presenten ofertas en un mismo Proceso de Contratación, la experiencia derivada de las actividades subcontratadas solo pertenecerá al subcontratista. En este contexto, el contratista directo no podrá acreditar dichas actividades, por lo que no serán tenidas en cuenta para la verificación de la experiencia.

Los Proponentes deberán advertir a la Entidad cuando en otros procesos el contratista directo hubiera certificado que, dentro de su contrato, se llevó a cabo la subcontratación, por cuanto tales actividades no serán tenidas en cuenta para efectos de acreditación de experiencia del contratista directo. Para tal fin, deberán informar a la Entidad, mediante comunicación escrita, indicando el proceso en el cual el contratista certificó la respectiva subcontratación.

La obligación de informar las situaciones de subcontratación estará en cabeza de los Proponentes y de ninguna manera dicha carga será de la Entidad. En aquellos casos en los que el Proponente no advierta tal situación, la Entidad no tendrá responsabilidad alguna por cuanto no fue avisada. En ese caso, el contrato se contabilizará como un todo y no se tendrá en cuenta lo relacionado con la subcontratación.

4 CONVERSIÓN A SALARIOS MÍNIMOS MENSUALES LEGALES VIGENTES (SMMLV)

Cuando se deba convertir valores a Salarios Mínimos Mensuales Legales Vigentes (SMMLV), la Entidad realizará la conversión conforme a las siguientes reglas:

4.1 Los valores expresados en pesos colombianos, o previamente convertidos a esta moneda, se convertirán a SMMLV utilizando el salario mínimo vigente para el año de terminación del contrato, conforme a los valores históricos certificados por el Banco de la República.

4.2 El resultado de la conversión se aproximará al número entero más cercano, redondeando hacia arriba cuando la fracción sea mayor o igual a 0,5 y hacia abajo cuando sea menor a 0,5.

10 Estudio de Mercado y Presupuesto Oficial para la Contratación.

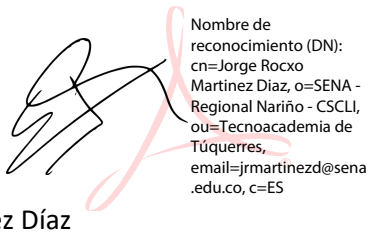
Para efecto del señalamiento de precio ofrecido, el proponente debe tener en cuenta todos los costos, gastos, impuestos, seguros, pago de salarios, prestaciones sociales y demás emolumentos que considere necesarios para la fijación de la oferta económica.

Para estimar el presupuesto del presente proceso de selección se realizó a través de cotizaciones solicitadas a proveedores a nivel nacional y local mediante solicitud de información para realizar estudio de los precios del mercado publicada en la página web del SENA, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección.

Como resultado de este proceso se determinó que el presupuesto oficial para Adquirir Materiales De Formación Para Las Diferentes Líneas Asociadas Al Plan De Acción PA_2025_307_10 De La Tecnoacademia de Túquerres, Modalidad Fija con Extensión, Del Centro Sur Colombiano De Logística Internacional, Regional Nariño, Vigencia 2026 es por valor de CIENTO DIEZ MILLONES DE PESOS ($110.000.000) MDA/CTE, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos

Ver cuadro comparativo Anexo.

Cordialmente



Jorge Rocxo Martínez Díaz
Profesional G09 Líder Tecnoacademias
Dinamizador TecnoAcademia de Túquerres

DIRECCIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL
GRUPO DE GESTIÓN DE LA INVESTIGACIÓN, EL DESARROLLO Y LA INNOVACIÓN TECNOLOGICA Y FORMATIVA
Anexo 1.1. Estudio de mercado

INFORMACIÓN DEL PROYECTO/PLAN

NOMBRE DEL PROYECTO/PLAN	PLAN DE ACCION TECNOACADEMIA FIJA DE TÚQUERRES - CSCLI - SENA REGIONAL NARIÑO

ANÁLISIS ESTUDIO DE MERCADO

$ 20.882.672

ITEM	CODIGO UNSPSC	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	JUSTIFICACIÓN DEL REQUERIMIENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.1 (NOMBRE EMPRESA 1)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.2 (NOMBRE EMPRESA 2)	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA N.3 (NOMBRE EMPRESA 3 OPCIONAL)	VALOR PROMEDIO / MENOR / MAYOR UNITARIO	TOTAL	OBSERVACIONES
1	25121712	Set Silbato Pito Acme Deportes + Tarjetas De Arbitro	KIT SILBATO ACME TORNADO 635 + TARJETAS ÁRBITRO FÚTBOL PROFESIONAL Silbato profesional fútbol árbitro + tarjetas roja y amarilla + estuche resistente	La adquisición de elementos deportivos y recreativos se justifica como una acción estratégica para fortalecer el componente de bienestar al aprendiz en la Tecnoacademia de Túquerres – SENA Regional Nariño, en el marco del programa institucional "Mi Tecnoacademia Me Cuida". Estos recursos permitirán el desarrollo de actividades lúdicas, recreativas y de integración que promuevan la salud física y mental, el trabajo en equipo, la sana convivencia y la formación integral de los aprendices. La implementación de jornadas deportivas, pausas activas, torneos internos y dinámicas de esparcimiento contribuye a mejorar el clima institucional, prevenir el estrés académico y fomentar hábitos de vida saludable. Además, estas acciones están alineadas con los lineamientos del SENA en materia de bienestar y permanencia, y fortalecen el sentido de pertenencia, la motivación y el compromiso de los jóvenes con su proceso formativo.	kit	2	$ 30.000	$ 30.000		$ 30.000	$ 60.000	
2	60101010	Dominó Doble 12Ronda	Edición: Doble 12, Modelo alfanumérico 10342 Tipo de juego: Estrategia Componentes del juego: 91 fichas, 9 trenes, Pieza de inicio, Reglamento Cantidad mínima de jugadores - Cantidad máxima de jugadores 2 - 9 Materiales de los componentes: Plástico	Se justifica la adquisición de juegos de mesa estratégicos como un insumo didáctico de alto impacto para la Tecnoacademia de Túquerres. Esta herramienta permitirá implementar metodologías de Aprendizaje Basado en Juegos (ABJ), potenciando el razonamiento lógico, la agilidad mental y las habilidades de liderazgo de los aprendices. Lejos de ser un gasto recreativo, representa una inversión en neuroeducación que complementa la formación técnica, preparando a los estudiantes para entornos de alta exigencia cognitiva y fomentando un clima institucional saludable	Unidad	3	$ 110.000	$ 115.000		$ 112.500	$ 337.500	
3	48101716	Base Alcaline Max para purificador Alcaline max de 12 litros	3. Ficha de Caracterización Técnica de la Base Componente Especificación Técnica Tecnología de Emisión Pastilla de FIR Power® (Biocerámica activa). Acondicionador de Agua Súper Disco de Minerales 5H_25 (Rocas volcánicas). Compatibilidad. Diseñada específicamente para el Purificador Alcaline Max de 12L. Material EstructuralPolímero de alta resistencia mecánica con protección UV. Sistema de SalidaGrifo con blindaje magnético integrado. Color Negro y Blanco	La adquisición de la Base Alcaline Max no debe considerarse simplemente como un soporte mobiliario, sino como un componente activo y tecnológico del sistema de purificación. Para la Tecnoacademia de Túquerres, su compra se justifica desde la integración de elementos biocerámicos y magnéticos que complementan el estudio de la física de materiales y la bioquímica del agua.	Unidad	2	$ 901.836	$ 901.836		$ 901.836	$ 1.803.672	
4	48101716	Kit de instalación hidraulica	3. Ficha de Caracterización Técnica del Kit Componente- Función Técnica - Aplicación en Laboratorio Manguera de 1/4"Conducción de fluidos de grado alimenticio. Estudio de polímeros y resistencia química. Boya de Nivel Sensor mecánico de corte de flujo. Introducción a la automatización de procesos. Regulador de Presión, Estabilizador de flujo hidráulico. Práctica de neumática e hidráulica básica. Conexiones Tipo L, Optimización de espacio y flujo. Diseño de prototipos y montaje de estaciones.	La adquisición del Kit de Instalación Hidráulica Alcaline Max es fundamental para transformar un sistema de filtrado manual en una estación de purificación automatizada y continua. Para la Tecnoacademia de Túquerres, este kit no es solo un conjunto de mangueras, sino un sistema de control de fluidos que permite estudiar la automatización industrial aplicada al tratamiento de aguas. Se justifica la adquisición del Kit de Instalación Hidráulica Alcaline Max como un insumo técnico esencial para la línea de Robótica, Electrónica y Biotecnología de la Tecnoacademia de Túquerres. Este kit permite la transición de un proceso de purificación artesanal a uno industrializado y automatizado, facilitando la enseñanza de conceptos de control de nivel, regulación de presión y estanqueidad de sistemas. Su instalación garantiza un suministro continuo de agua tratada para los ensayos de laboratorio, optimizando los tiempos de formación y permitiendo a los aprendices interactuar con componentes reales de la ingeniería hidráulica moderna	Unidad	2	$ 421.590	$ 421.590		$ 421.590	$ 843.180	
5	48101716	Water Fir Alcaline Squeeze	Ficha de Caracterización Técnica: Sistema Portátil de Modificación Fisicoquímica de Agua Alcaline Squeeze 550 ml (Ion Balls – Magnetismo – Mineralización). 1. Información General del Dispositivo: Nombre Técnico: Dispositivo portátil de tratamiento de agua con tecnologías de mineralización, ionización y campo magnético. Nombre Comercial: Alcaline Squeeze. Categoría de Estudio: Ciencia de Materiales / Física Aplicada / Tratamiento de Agua. 2. Componentes y Materiales Base: Estructura contenedora: recipiente de 550 ml fabricado en polímero de grado alimenticio libre de BPA. Función teórica: almacenamiento seguro del agua evitando migración de compuestos químicos. Sistema interno mineralizador: bastón filtrante con múltiples tecnologías integradas. Función teórica: modificación de propiedades fisicoquímicas del agua durante el contacto. 8 Esferas Ion Balls®: esferas compuestas por minerales como celsiana y clino enstatita y proto ortoestatita. Función teórica: incremento de carga iónica y modificación de la conductividad del agua. Esferas alcalinizantes (PH+): compuestos minerales que liberan calcio, magnesio y potasio. Función teórica: aumento del pH y aporte mineral al agua. Esferas anticloro: materiales reactivos para reducción de cloro. Función teórica: mejora de características químicas y organolépticas del agua. Sistema magnético: incorporación de imán de neodimio de aproximadamente 3400 Gauss. Función teórica: generación de campo magnético que interactúa con el fluido. Autonomía operativa: 04 repuestos mineralizadores con capacidad aproximada de 1800 litros. Función teórica: prolongación del ciclo de uso del sistema. Capacidad operativa: 550 ml.	Justificación de Requerimiento: Sistema Portátil de Modificación Fisicoquímica de Agua Alcaline Squeeze 550 ml (Ion Balls – Magnetismo – Mineralización). Tras el análisis de pertinencia técnica, se concluye que la incorporación del dispositivo Alcaline Squeeze es necesaria y justificada para el cumplimiento de los objetivos misionales de la Tecnoacademia de Túquerres, al constituirse como un insumo didáctico que facilita la experimentación en condiciones de campo sobre la calidad del agua y la interacción de materiales con medios acuosos. Este sistema permite trasladar procesos de análisis fuera del laboratorio convencional, favoreciendo el estudio aplicado en diferentes fuentes hídricas del contexto local. 1. Justificación Formativa: Desde el enfoque pedagógico de la Tecnoacademia de Túquerres, este dispositivo funciona como un sistema portátil de experimentación que fortalece competencias en investigación aplicada. Investigación de campo: los aprendices pueden realizar muestreos en distintas fuentes de agua (domésticas y naturales), comparando condiciones antes y después del uso del dispositivo. Estudio de materiales y superficies activas: el uso de esferas minerales e Ion Balls® permite analizar la interacción entre materiales, área de contacto y medios acuosos, así como procesos de intercambio iónico. Análisis de propiedades fisicoquímicas: posibilita la observación de variaciones en características generales del agua, facilitando la comprensión de procesos de mineralización y modificación de parámetros básicos. Evaluación de sistemas magnéticos: la incorporación de imanes de neodimio permite explorar la interacción entre campos magnéticos y fluidos en condiciones experimentales simples. Gestión del ciclo de vida de insumos: los cuatro repuestos mineralizadores incluidos, con capacidad aproximada de 1800 litros, permiten a los aprendices llevar un registro del uso progresivo y la saturación de materiales, analizando la vida útil del sistema y su eficiencia en términos de desempeño y costos. Integración interdisciplinaria: el dispositivo articula conceptos de química, física y materiales en escenarios reales, fortaleciendo el pensamiento crítico y la capacidad de análisis frente a problemáticas relacionadas con el acceso y calidad del agua en el municipio de Túquerres.	Unidad	10	$ 1.473.732	$ 1.473.732		$ 1.473.732	$ 14.737.320	
6	56101606	Soporte para Materas	Mueble Metalica y de Madera Acorde con las Medidas de la Ficha Tecnica	La compra de este soporte de materas se justifica como un insumo para la infraestructura pedagógica de la Tecnoacademia. Su diseño permite la creación de un 'Muro Vivo' para prácticas de biotecnología, el estudio físico de estructuras estables y la implementación de sistemas de monitoreo electrónico de cultivos. Además, contribuye a la creación de un entorno de aprendizaje saludable y moderno, alineado con las tendencias globales de sostenibilidad y bienestar en centros de investigación tecnológica.	Unidad	1	$ 450.000	$ 460.000		$ 455.000	$ 455.000	
7	41115807	Kit químico portatil para análisis de suelos NPK + pH (25 pruebas) – HI3896	Kit químico portátil para análisis de suelos que permite determinar nitrógeno (N), fósforo (P), potasio (K) y pH mediante métodos colorimétricos. Incluye reactivos, materiales de medición y guía de uso, con capacidad aproximada de 25 pruebas por parámetro. Uso en campo y laboratorio con fines educativos y técnicos.	La adquisición del kit se requiere para apoyar el programa de ciencias básicas con énfasis en química, permitiendo el desarrollo de prácticas experimentales, análisis fisicoquímico de suelos y ejecución de proyectos de investigación aplicada. Contribuye al fortalecimiento de competencias científicas, interpretación de resultados y toma de decisiones en contextos ambientales y agrícolas.	caja	4	$ 648.000	$ 675.000		$ 661.500	$ 2.646.000	
				VALOR TOTAL							$ 20.882.672	

Nombre de reconocimiento (DN): cn=Jorge Rocxo Martinez Diaz, o=SENA - Regional Nariño - CSCLI, ou=Tecnoacademia de Túquerres, email=jrmartinezd@sena.edu.co, c=ES

Hanna Instruments S.A.S.
NIT: 900352772-2

Regimen Común - Somos Grandes Contribuyentes del impuesto distrital en Bogotá (SHD - DIB). Tenga en cuenta que, en Bogotá, solo nos pueden aplicar retención de ICA los Grandes Contribuyentes DIAN y las Entidades Públicas 11.04*1000 y 9.66*/1000 - CIIU 4659
Autoretenedores de Renta. Resolución 003346 del 24 de abril de 2015

COTIZACION Nº 440233

Fecha : 31/03/2026 - Vigencia : 15/04/2026

Señores:	**SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE**				
Atención:	**Sra. BEATRIZ ARTEAGA**	**Fono:**	**(2)7733168**	**Fax:**	

De nuestra consideración:

Por medio de la presente, tenemos el agrado de enviar a usted cotización de acuerdo al siguiente detalle:

Nº	Código	Descripción	Garantía	Unid.	Cantidad	Precio	Total
1	HI 3896	N,P,K Y pH TEST KIT (25 TESTS) *Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta*	1 mes	C/U	1	$453.990	$453.990
2	HI 98703-01	Medidor de turbidez conforme a EPA con tecnol *Stock disponible inmediatamente, salvo previa venta*	2 años	C/U	1	$7.064.990	$7.064.990

CONDICIONES COMERCIALES

Forma de Pago	Contado
Lugar de Entrega	Según especificaciones informadas en orden de compra
Validez Oferta	15 dias, excepto para oferta de promociones especiales, en cuyo caso la validez estará determinada por el período de duración de la promoción

Neto	$7.518.980
IVA (19%)	$1.428.606
Total	$8.947.586

Luisa Veloza
HANNA Instruments
email: luisa.veloza@hannacolombia.com
cel: 3176415697

¡TUS COMPRAS A UN CLIC!

Adquiere nuestros productos desde nuestra tienda online
www.hannacolombia.com

OBSERVACIONES IMPORTANTES:

I - Por favor indicar el número de cotización y dirección de despacho, de cursar la orden de compra..

II - Si el producto está en Stock, el despacho se realizará dentro de un máximo dos días hábiles. La disponibilidad de stock a pedido de cliente tendrá una fecha estimada de llegada de ocho (8) a doce12) semanas contra orden de compra aprobada.

III - El despacho tiene un costo proporcional al peso, y al lugar de destino, infórmese con su ejecutivo Hanna. Si dispone de su propio transporte, debe informarlo en la orden de compra o a su ejecutivo de ventas e instruir personalmente a su transportista para el retiro de los productos en nuestras oficinas. Consulte por las empresas con convenio.

IV - En conformidad con la Ley 1480 de 2011 (Estatuto del Consumidor) el cliente podrá solicitar la devolución del producto dentro de los cinco (5) días hábiles siguientes a su entrega. Los costos de transporte y demás gastos asociados a la devolución serán asumidos por el cliente. No aplica para compras presenciales en que los equipos hayan sido previamente probados y/o se haya brindado capacitación.

V - Para el retiro de los productos en oficinas Hanna Instruments se contará con un plazo máximo de 3 días hábiles. En caso de no ser retirados en el tiempo establecido, se enviará con despacho contra entrega.

VI - Recuerde que puede realizar sus pagos en la Cuenta Corriente del BANCO ITAÚ No. 037-55145-4 enviando copia del depósito realizado al Fax No. +57-1 7044087 o al correo electrónico pagos@hannacolombia.com.

VII - GARANTIA

Garantías a Equipos Nuevos

1. Hanna Instruments Colombia ofrece a los clientes una garantía voluntaria a la legal, por conceptos de confiabilidad al Producto ofertado contra defectos de fabricación, cuando son utilizados para el fin previsto y de acuerdo a lo Indicado en el manual de usuario.

2. La garantía que se relaciona en la cotización, solo hace referencia al instrumento. No aplica para, sondas, accesorios o consumibles que son complementos del instrumento. Para mayor información consulte con su asesor comercial.

Nota: En caso de divergencias en tiempo de garantías reportadas en manual de instrucciones y cajas, se debe considerar que el tiempo de garantía válido, es el correspondiente al informado en las cotizaciones.

3. Las reparaciones y/o cambios en garantía no serán válidos en los siguientes casos conforme a la reglamentación nacional:

- Fallas producto de conexiones externas, derivadas de la instalación.
- Mal manejo, maltrato, uso indebido y accidentes con la manipulación del producto.
- Exposición del producto a ambientes no aptos según manual de usuario del instrumento.
- Sello VOID de garantía adulterado.
- La garantía no cubre las partes sujetas a desgaste por uso tales como: botones de comando, cabezales de bombas, mangueras, válvulas, cables, pilas, transformadores, enchufes quebrados, partes y piezas rodadas o quebradas o con falla por falta mantenimiento y/o limpieza, accesorios en general.
- Uso de accesorios inadecuados.

- Fractura de cables en sondas por mala manipulación.
- Intervención de personal ajeno, **El departamento especializado de Servicio Técnico Hanna Instruments Colombia es el único centro de servicio autorizado en el país para trámites de garantías y/o reparaciones de los productos marca Hanna Instruments**, por lo cual no se responsabiliza por intervenciones realizadas en otro lugar.
- Para los test kit, reactivos y soluciones en general aplicará la garantía solo si se revisan los reactivos y soluciones al momento de recibirlos, en caso de almacenaje se deberá respetar las indicaciones señaladas en la caja de empaque y/o hoja de seguridad. La garantía cubre problemas de fabricación, tales como desviación, filtración y vencimientos durante el periodo de un mes. La fecha de expiración de soluciones y reactivos NO corresponde a plazos de garantía del producto. Indica el tiempo de vida útil, considerando un correcto uso, cuidado y almacenamiento.
- En caso fortuito o de causa mayor y, en general, cualquier evento que escape a la posibilidad de control de Hanna Instruments.

4. Para hacer efectiva la garantía, usted debe enviar su producto a nuestro Servicio Técnico autorizado en la ciudad de Bogotá D.C. dirección Carrera 98 # 25 G -10 Bodega 9, cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Producto con empaque original y/o accesorios (si los contiene) en buen estado.
b. Preferiblemente copia de la factura de compra del producto a Hanna Instruments Colombia.
c. Formato de servicio técnico, explicando a detalle las fallas y/o anomalías.

Garantías a los Servicios

1. La garantía del servicio se anulará en los siguientes casos conforme a la reglamentación nacional:

- Fallas producto de conexiones externas, derivadas de la instalación.
- Mal manejo, maltrato, uso indebido y accidentes con la manipulación del producto.
- Exposición del producto a ambientes no aptos según manual de usuario del instrumento.
- Sello VOID de garantía de servicio adulterado.
- La garantía no cubre las partes sujetas a desgaste por uso tales como: botones de comando, cabezales de bombas, mangueras, válvulas, cables, pilas, transformadores, enchufes quebrados, partes y piezas rodadas o quebradas o con falla por falta mantenimiento y/o limpieza, accesorios en general.
- Uso de accesorios inadecuados.
- Fractura de cables en sondas por mala manipulación.
- Intervención de personal ajeno. **El departamento especializado de servicio técnico Hanna Instruments Colombia es el único centro de servicio autorizado en el país para trámites de garantías y/o reparaciones de los productos marca Hanna Instruments**, por lo cual no se responsabiliza por intervenciones realizadas en otro lugar.
- En caso fortuito o de causa mayor y, en general, cualquier evento que escape a la posibilidad de control de Hanna Instruments.

2. Para hacer efectiva la garantía, usted debe enviar su producto a nuestro servicio técnico autorizado en la ciudad de Bogotá D.C. dirección Carrera 98 # 25 G -10 Bodega 9, cumpliendo los siguientes requisitos:

a. Preferiblemente copia de la factura e informe técnico del SERVICIO, REPARACIÓN Y/O MANTENIMIENTO.
b. Formato de servicio técnico impreso, explicando a detalle las fallas y/o anomalías.

SERVINNOVA PLUS S.A.S

Nit : 901363144-8

San Juan de Pasto, 15 de mayo de 2026

Señores:

TECNOACADEMIA TÚQUERRES
SENA CENTRO SUR COLOMBIANO DE LOGÍSTICA INTERNACIONAL.

ASUNTO: COTIZACIÓN DE MATERIALES DE FORMACIÓN

Mediante la presente, me permito presentar la cotización de los lotes de materiales de formación solicitada:

LOTE 1 INGENIERIA Y ROBÓTICA					
N	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Mini Cutebot Kit	Unidad	20	$ 148.500	$ 2.970.000
2	Pilas Aa Recargables 2700 mah	Kit	15	$ 50.600	$ 759.000
3	Pila Recargable AAA	Unidad	2	$ 250.000	$ 500.000
4	Kit De Inicio De 45 Sensores Para Bbc Microbit V2	Unidad	15	$ 750.000	$ 11.250.000
5	Pila Batería Cuadrada Recargable 9v	unidad	11	$ 34.450	$ 378.950
6	Cable Conector Para Pilas Baterías 9v Dc Compatible Arduino	Unidad	27	$ 8.000	$ 216.000
7	Invernadero De Tunel Vevor, Tunel De Invernadero De 19.4x9.7 Green	Unidad	2	$ 2.100.000	$ 4.200.000
8	Kit IoT Agricultura Inteligente para Micro:bit	Unidad	12	$ 342.000	$ 4.104.000
9	Tarjeta De Memoria Micro Sd 64 Gb Tarjeta Tf Micro Sd 64gb	Unidad	15	$ 46.000	$ 690.000
10	Kit Microbit Board V2	Unidad	15	$ 150.000	$ 2.250.000
11	Sistema profesional con 2 micrófonos inalámbricos UHF	kit	1	$ 480.000	$ 480.000

LOTE 1 INGENIERIA Y ROBÓTICA					
N	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
12	Diadema Gamer RGB Auriculares con Micrófono USB 50 mm PC Mac	Unidad	5	$ 95.000	$ 475.000
13	Adaptador Prática USB C 5 en 1 HDMI LAN USB3.0 MacBook Pro Turquesa	Unidad	1	$ 50.000	$ 50.000
14	4tb Ssd Disco Duro Externo,estado Sólido Externo Unidad	Unidad	1	$ 80.000	$ 80.000
15	Cámara PTZ 4K UHD con zoom óptico de 10X, cámara de sala de videoconferencias	Unidad	1	$ 1.283.100	$ 1.283.100
16	cable Convertidor 3,5 A Rca	unidad	5	$ 16.000	$ 80.000
				TOTAL LOTE 1	$ 29.766.050

LOTE 2 DISEÑO DE PRODUCTOS					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Base de jabón de glicerina sólida	Libra	64	$ 17.550	$ 1.123.200
2	Micas y Pigmentos para jabones color azul	10 gramos	1	$ 14.000	$ 14.000
3	Micas y Pigmentos para jabones color rosado	10 gramos	1	$ 14.000	$ 14.000
4	Micas y Pigmentos para jabones color rojo	10 gramos	1	$ 14.000	$ 14.000
5	Micas y Pigmentos para jabones color amarillo	10 gramos	1	$ 14.000	$ 14.000
6	Frajancia de manzanilla para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
7	Fragancia de avena para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000

LOTE 2 DISEÑO DE PRODUCTOS

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
8	Fragancia de rosas para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
9	Fragancia de coco para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
10	Fragancia de maracuyá para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
11	Fragancia de frutos del bosque para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
12	Fragancia de uva para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
13	Fragancia de manzana verde para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
14	Fragancia de vainilla para jabones	250 gramos	1	$ 74.000	$ 74.000
15	Cera o parafina para moldes en la elaboración de velas	Kilogramo	30	$ 22.700	$ 681.000
16	Pabilo de algodón encerado para la elaboración de velas	metro	11	$ 2.000	$ 22.000
17	Trampa De Aire Modelo Clásico 10 Cm Altura para fermentación	unidad	15	$ 23.000	$ 345.000
18	Tapón Cónico de Goma Mediano	unidad	20	$ 7.200	$ 144.000
19	Model para realizar Velas	Unidad	6	$ 28.000	$ 168.000
20	Ollas de Fusión para Velas de Acero Inoxidable BlingFun	Unidad	12	$ 70.000	$ 840.000
				TOTAL LOTE 2	$ 4.045.200

LOTE 3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD REQUERIDA	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Balón Microfutbol - Futsala Torneo Profesional Pvc Bulcaniza	unidad	3	$ 120.000	$ 360.000
2	Balón Baloncesto Wilson Drive Basketball Nía Color Ocre #07	unidad	3	$ 140.000	$ 420.000
3	Balón Voleibol Competencia Vgc5 N5 Color Amarillo	unidad	3	$ 120.000	$ 360.000
4	Ping Pones	Kit Set	1	$ 95.000	$ 95.000
5	Raquetas De Pingpong Set Por 2 Un Tenis De Mesa Sportfitness Color Negro Tipo De Mango St (recto)	Kit	3	$ 65.000	$ 195.000
6	Goma De Tenis Para raquetas de Ping Pong	Set	1	$ 80.000	$ 80.000
7	Mesa de Madera 18mm Profesional + Raquetas + Bolas Sport Fi Color Azul	Unidad	1	$ 1.900.000	$ 1.900.000
8	Pegamento de tenis de mesa	Unidad	1	$ 60.000	$ 60.000
9	Mallas Cancha Futbol 5 Futsal Microfutbol (par) Tipo Cabaña	unidad	1	$ 160.000	$ 160.000
10	Malla Red Voleibol Inmunizada #5 Vóley Con Guaya Original	unidad	1	$ 160.000	$ 160.000
11	Didi Chaleco Quick Colors, Chaleco, Peto Deportivo, Equipo	docenas	4	$ 150.000	$ 600.000
12	Amarres Plásticos Abrazadera 5.2mm X 50 Cm Paquete X 100	Paquete	4	$ 37.000	$ 148.000
13	Malla De Cerramiento Para Escenario Deportivo	mts	284	$ 13.500	$ 3.834.000
14	Cable de Acero Inoxidable de 0.8Mm/0.03 Pulgadas	Unidad	2	$ 150.000	$ 300.000
15	Set Silbato Pito Acme Deportes + Tarjetas De Arbitro	kit	2	$ 30.000	$ 60.000
16	Dominó Doble 12Ronda	Unidad	3	$ 110.000	$ 330.000

LOTE 3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
17	Colchoneta Yoga Pilates Mat Tapete Ejercicios 10mm De Grosor	unidad	30	$ 70.000	$ 2.100.000
18	Escalera Coordinación + Platillos + Conos + Kit Deportivo	kit	1	$ 180.000	$ 180.000
19	Pulsera de Emisión Bioenergética (FIR-ION)	Unidad	12	$ 812.000	$ 9.744.000
20	PLANTILLA AZUL INSOLE POWER Plantillas Insole FIR (Plantillas de Infrarrojo Lejano)	Unidad	12	$ 572.000	$ 6.864.000
21	Purificador Alcaline Max de 12 Litros	Unidad	2	$ 4.164.547	$ 8.329.094
22	Respuesto Filtro Purificador Alcaline Max de 12 Litros	Unidad	4	$ 527.904	$ 2.111.616
23	Base Alcaline Max para purificador Alcaline max de 12 litros	Unidad	2	$ 901.836	$ 1.803.672
24	Kit de Instalación hidraulica	Unidad	2	$ 421.590	$ 843.180
25	Water Fir Alcaline Squeeze	Unidad	10	$ 1.473.732	$ 14.737.320
26	Soporte para Materas	Unidad	2	$ 450.000	$ 900.000
				TOTAL LOTE 3	$ 56.674.882

LOTE 4 MATERIALES Y BIOTECNOLOGIA					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Papel Presentacion Kimberly Blanco Granito X 100 Und Carta	unidad x100	5	$ 55.000	$ 275.000
2	Dmsky Tazas de café de sublimación Tazas para sublimar de 11 onzas, taza de café en blanco a granel de cerámica blanca con caja, cinta térmica, papel de	Unidad	500	$ 7.000	$ 3.500.000

LOTE 4 MATERIALES Y BIOTECNOLOGIA					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD REQUERIDA**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
	sublimación, ideal para impresión				
3	Camiseta Manga Larga para subliminar	Unidad	48	$ 25.000	$ 1.200.000
4	Sofá Tatami de Alta Densidad con Espuma Viscoelástica	Unidad	2	$ 950.000	$ 1.900.000
5	Alfombra de Terciopelo Suave Piee Lare Luury con Patrón Geométrico de Madera	Unidad	2	$ 290.000	$ 580.000
6	Carpetas	Unidad	6	$ 25.000	$ 150.000
7	Zacapuntas	Caja	1	$ 19.200	$ 19.200
8	Cajas de Colores	Kit	3	$ 337.500	$ 1.012.500
9	Puff Pera Lona Impermeable Talla M Todos Los Colores	Unidad	24	$ 85.000	$ 2.040.000
10	Puff Pera Lona Impermeable Talla L Todos Los Colores	Unidad	6	$ 150.000	$ 900.000
11	Tinta De Sublimación Lexmate 500 Ml Para Epson	Caja	2	$ 230.000	$ 460.000
12	Envolturas Retráctiles 5x10 Pulgadas Para Sublimación	Kit	2	$ 120.000	$ 240.000
13	Papel Transfer A4 Para Camisetas Oscuras 10 Hojas	PaqueteX10	20	$ 75.000	$ 1.500.000
14	Papel Transfer Inkjet Camisetas Claras X 20 Hojas A4 Carta	Paquetex20	20	$ 75.000	$ 1.500.000
15	Tijeras 7" Para Cortar Papel Studmark	unidad	15	$ 11.000	$ 165.000
				TOTAL LOTE 4	$ 15.441.700

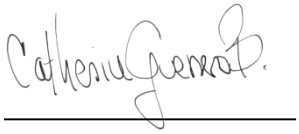
Nit : 901363144-8

	COTIZACION
LOTE 1 INGENIERIA Y ROBÓTICA	$ 29.766.050,00
LOTE 2 DISEÑO DE PRODUCTOS	$ 4.045.200,00
LOTE 3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL	$ 56.674.882,00
LOTE 4 MATERIALES Y BIOTECNOLOGIA	$ 15.441.700,00
LOTE 5 DISEÑO DE PRODUCTOS - NANOTECNOLOGÍA	$ 3.888.000,00
VALOR TOTAL	$ 109.815.832,00

Valides de la Oferta: 60 días

La entrega de los elementos descritos se estipula en 2 meses y 15 días. Por la atención prestada anticipo

Agradecimientos



Catherine Andrea Guerrero Bravo

Representante Legal Servinnova Plus S.A.S

Celular:

canapavi

NIT: 9 0 0 2 2 3 9 2 5 1-1

San Juan de Pasto, 15 de mayo de 2026

Señores

TECNOACADEMIA TÚQUERRES

SENA – Centro Sur Colombiano de Logística Internacional

Por medio de la presente, me permito remitir la cotización correspondiente a los lotes de materiales de formación solicitados.

Agradezco de antemano su atención y quedo atento a cualquier comentario o requerimiento adicional.

LOTE 1 INGENIERIA Y ROBÓTICA					
N	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Mini Cutebot Kit	Unidad	20	$ 150.000	$ 3.000.000
2	Pilas Aa Recargables 2700 mah	Kit	15	$ 51.000	$ 765.000
3	Pila Recargable AAA	Unidad	2	$ 235.000	$ 470.000
4	Kit De Inicio De 45 Sensores Para Bbc Microbit V2	Unidad	15	$ 720.000	$ 10.800.000
5	Pila Batería Cuadrada Recargable 9v	unidad	11	$ 35.000	$ 385.000
6	Cable Conector Para Pilas Baterías 9v Dc Compatible Arduino	Unidad	27	$ 8.000	$ 216.000
7	Invernadero De Tunel Vevor, Tunel De Invernadero De 19.4x9.7 Green	Unidad	2	$ 2.000.000	$ 4.000.000
8	Kit IoT Agricultura Inteligente para Micro:bit	Unidad	12	$ 335.000	$ 4.020.000

Avenida la playa con calle paez sec esquina ca 3 42 a – Tumaco – Nariño
Celular: 3103577989
Canapavi

9	Tarjeta De Memoria Micro Sd 64 Gb Tarjeta Tf Micro Sd 64gb	Unidad	15	$ 50.000	$ 750.000
10	Kit Microbit Board V2	Unidad	15	$ 145.000	$ 2.175.000
11	Sistema profesional con 2 micrófonos inalámbricos UHF	kit	1	$ 490.000	$ 490.000
12	Diadema Gamer RGB Auriculares con Micrófono USB 50 mm PC Mac	Unidad	5	$ 100.000	$ 500.000
13	Adaptador Prática USB C 5 en 1 HDMI LAN USB3.0 MacBook Pro Turquesa	Unidad	1	$ 50.000	$ 50.000
14	4tb Ssd Disco Duro Externo,estado Sólido Externo Unidad	Unidad	1	$ 95.000	$ 95.000
15	Cámara PTZ 4K UHD con zoom óptico de 10X, cámara de sala de videoconferencias	Unidad	1	$ 1.350.000	$ 1.350.000
16	cable Convertidor 3,5 A Rca	unidad	5	$ 16.000	$ 80.000
				TOTAL LOTE 1	$ 29.146.000

LOTE 2 DISEÑO DE PRODUCTOS					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Base de jabón de glicerina sólida	Libra	64	$ 18.000	$ 1.152.000
2	Micas y Pigmentos para jabones color azul	10 gramos	1	$ 12.000	$ 12.000
3	Micas y Pigmentos para jabones color rosado	10 gramos	1	$ 12.000	$ 12.000

4	Micas y Pigmentos para jabones color rojo	10 gramos	1	$ 14.500	$ 14.500
5	Micas y Pigmentos para jabones color amarillo	10 gramos	1	$ 14.500	$ 14.500
6	Frajancia de manzanilla para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
7	Fragancia de avena para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
8	Fragancia de rosas para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
9	Fragancia de coco para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
10	Fragancia de maracuyá para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
11	Fragancia de frutos del bosque para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
12	Fragancia de uva para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
13	Fragancia de manzana verde para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
14	Fragancia de vainilla para jabones	250 gramos	1	$ 75.000	$ 75.000
15	Cera o parafina para moldes en la elaboración de velas	Kilogramo	30	$ 32.000	$ 960.000
16	Pabilo de algodón encerado para la elaboración de velas	metro	11	$ 1.860	$ 20.460
17	Trampa De Aire Modelo Clásico 10 Cm Altura para fermentación	unidad	15	$ 26.000	$ 390.000
18	Tapón Cónico de Goma Mediano	unidad	20	$ 7.300	$ 146.000

19	Model para realizar Velas	Unidad	6	$ 26.000	$ 156.000
20	Ollas de Fusión para Velas de Acero Inoxidable BlingFun	Unidad	12	$ 65.000	$ 780.000
				TOTAL LOTE 2	$ 4.332.460

LOTE 3 ORIENTACIÓN VOCACIONAL					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Balón Microfutbol - Futsala Torneo Profesional Pvc Bulcaniza	unidad	3	$ 150.000	$ 450.000
2	Balón Baloncesto Wilson Drive Basketball Nía Color Ocre #07	unidad	3	$ 150.000	$ 450.000
3	Balón Voleibol Competencia Vgc5 N5 Color Amarillo	unidad	3	$ 160.000	$ 480.000
4	Ping Pones	Kit Set	1	$ 105.000	$ 105.000
5	Raquetas De Pingpong Set Por 2 Un Tenis De Mesa Sportfitness Color Negro Tipo De Mango St (recto)	Kit	3	$ 70.000	$ 210.000
6	Goma De Tenis Para raquetas de Ping Pong	Set	1	$ 85.000	$ 85.000
7	Mesa de Madera 18mm Profesional +	Unidad	1	$ 1.850.000	$ 1.850.000

	Raquetas + Bolas Sport Fi Color Azul				
8	Pegamento de tenis de mesa	Unidad	1	$ 65.000	$ 65.000
9	Mallas Cancha Futbol 5 Futsal Microfutbol (par) Tipo Cabaña	unidad	1	$ 160.000	$ 160.000
10	Malla Red Voleibol Inmunizada #5 Vóley Con Guaya Original	unidad	1	$ 160.000	$ 160.000
11	Didi Chaleco Quick Colors, Chaleco, Peto Deportivo, Equipo	docenas	4	$ 150.000	$ 600.000
12	Amarres Plásticos Abrazadera 5.2mm X 50 Cm Paquete X 100	Paquete	4	$ 37.000	$ 148.000
13	Malla De Cerramiento Para Escenario Deportivo	mts	284	$ 14.000	$ 3.976.000
14	Cable de Acero Inoxidable de 0.8Mm/0.03 Pulgadas	Unidad	2	$ 140.000	$ 280.000
15	Set Silbato Pito Acme Deportes + Tarjetas De Arbitro	kit	2	$ 30.000	$ 60.000
16	Dominó Doble 12Ronda	Unidad	3	$ 115.000	$ 345.000
17	Colchoneta Yoga Pilates Mat Tapete Ejercicios 10mm De Grosor	unidad	30	$ 70.000	$ 2.100.000
18	Escalera Coordinación + Platillos + Conos + Kit Deportivo	kit	1	$ 180.000	$ 180.000
19	Pulsera de Emisión Bioenergética (FIR-ION)	Unidad	12	$ 744.198	$ 8.930.376
20	PLANTILLA AZUL INSOLE POWER Plantillas Insole FIR (Plantillas de Infrarrojo Lejano)	Unidad	12	$ 571.651	$ 6.859.812

21	Purificador Alcaline Max de 12 Litros	Unidad	2	$ 4.164.576	$ 8.329.152
22	Respuesto Filtro Purificador Alcaline Max de 12 Litros	Unidad	4	$ 527.904	$ 2.111.616
23	Base Alcaline Max para purificador Alcaline max de 12 litros	Unidad	2	$ 901.836	$ 1.803.672
24	Kit de Instalación hidraulica	Unidad	2	$ 421.590	$ 843.180
25	Water Fir Alcaline Squeeze	Unidad	10	$ 1.473.732	$ 14.737.320
26	Soporte para Materas	Unidad	2	$ 460.000	$ 920.000
				TOTAL LOTE 3	$ 56.239.128

LOTE 4 MATERIALES Y BIOTECNOLOGIA

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	PRECIO UNITARIO	PRECIO TOTAL
1	Papel Presentacion Kimberly Blanco Granito X 100 Und Carta	unidad x100	5	$ 55.000	$ 275.000
2	Dmsky Tazas de café de sublimación Tazas para sublimar de 11 onzas, taza de café en blanco a granel de cerámica blanca con caja, cinta térmica, papel de sublimación, ideal para impresión	Unidad	500	$ 7.010	$ 3.505.000
3	Camisena Manga Larga para subliminar	Unidad	48	$ 35.000	$ 1.680.000

4	Sofá Tatami de Alta Densidad con Espuma Viscoelástica	Unidad	2	$ 980.000	$ 1.960.000
5	Alfombra de Terciopelo Suave Piee Lare Luury con Patrón Geométrico de Madera	Unidad	2	$ 310.000	$ 620.000
6	Carpetas	Unidad	6	$ 30.000	$ 180.000
7	Zacapuntas	Caja	1	$ 19.500	$ 19.500
8	Cajas de Colores	Kit	3	$ 19.500	$ 58.500
9	Puff Pera Lona Impermeable Talla M Todos Los Colores	Unidad	24	$ 90.000	$ 2.160.000
10	Puff Pera Lona Impermeable Talla L Todos Los Colores	Unidad	6	$ 160.000	$ 960.000
11	Tinta De Sublimación Lexmate 500 Ml Para Epson	Caja	2	$ 240.000	$ 480.000
12	Envolturas Retráctiles 5x10 Pulgadas Para Sublimación	Kit	2	$ 125.000	$ 250.000
13	Papel Transfer A4 Para Camisetas Oscuras 10 Hojas	PaqueteX10	20	$ 78.000	$ 1.560.000
14	Papel Transfer Inkjet Camisetas Claras X 20 Hojas A4 Carta	Paquetex20	20	$ 78.000	$ 1.560.000
15	Tijeras 7" Para Cortar Papel Studmark	unidad	15	$ 11.000	$ 165.000
				TOTAL LOTE 4	$ 15.433.000

canapavi

NIT: 9 0 0 2 2 3 9 2 5 1-1

LOTE 5 DISEÑO DE PRODUCTOS - NANOTECNOLOGÍA					
ITEM	**NOMBRE DEL ELEMENTO**	**UNIDAD DE MEDIDA**	**CANTIDAD**	**PRECIO UNITARIO**	**PRECIO TOTAL**
1	Kit químico portatil para análisis de suelos NPK + pH (25 pruebas) – HI3896	caja	6	$ 675.000	$ 4.050.000
				TOTAL LOTE 5	$ 4.050.000

Valides de la Oferta: 60 días, Calendario.

Tiempo de Entrega de la Mercancía: 60 días, calendario.

Lugar de Entrega: Tecnoacademia de Túquerres – Túquerres, Nariño.

Paola Navia

PAOLA ANDREA NAVIA CASANOVA

Representante Legal

3103577989

fundacioncanapavi@gmail.com