



ESTUDIO DE MERCADO

En cumplimiento al artículo 2.2.1.1.6.1., del Decreto 1082 de 2015, el cual establece que, "La Entidad Estatal debe hacer 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", el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, Regional Chocó, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis necesario para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad que permita establecer el contexto del Proceso de Contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el contexto en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

OBJETO: Contratar la compra de equipos para la oficina INNOVACION del Centro Agroambiental del Chocó - CAC.

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

1. CLASIFICACIÓN

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	(E) Productos de Uso Final	60105302	Materiales de instrucción de educación profesional
2	(E) Productos de Uso Final	60106214	Materiales didácticos de robótica
3	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	23261507	Máquinas de prototipado rápido
4	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25201700	Sistemas relacionados con las comunicaciones de vuelo
5	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	27111800	Herramientas de medida y bocetaje
6	(E) Productos de Uso Final	45121500	Cámaras
7	(E) Productos de Uso Final	52161500	Equipos audiovisuales
8	(E) Productos de Uso Final	45111500	Atriles, sistemas de sonido y accesorios
9	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26131500	Centrales eléctricas
10	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26111600	Generadores de potencia
11	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	26111700	Baterías, pilas y accesorios
12	(E) Productos de Uso Final	43191500	Dispositivos de comunicación personal
13	(E) Productos de Uso Final	43221700	Equipo fijo de red y componentes
14	(C) Maquinarias, Herramientas, Equipo Industrial y Vehículos	25131700	Aeronave de ala fija militar

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



2. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario

3. ANÁLISIS DEL SECTOR

Para dar cumplimiento al decreto 1082 de 2015 se establece un análisis al sector sobre la oferta y la demanda del mercado que nos permita, entre otras actividades:

- Conocer las características de las empresas que conforman el segmento del mercado que tienen la capacidad de suplir la necesidad de contratación en este centro de formación.
- Determinar las variables técnicas y/o financieras que sirvan de base para estructurar el proceso de selección, garantizando la pluralidad de oferentes y su selección objetiva.
- Establecer precios referentes en el mercado y el presupuesto del servicio a contratar tomando de referencia el análisis efectuado de los precios suministrados por parte del mercado.

➤ Sector TECNOLOGIA.

- **Cinco tendencias tecnológicas que impactarán la gestión de las compañías colombianas en 2026**¹

Una de las tecnologías con mayor impacto son los agentes de IA.

Para 2026, la competitividad empresarial ya no se definirá únicamente en los balances, sino también en los milisegundos de la conectividad, pues la infraestructura tecnológica será clave en procesos que abarcan ventas, producción, seguridad, servicio al cliente y toma de decisiones.



A juicio de Fernando Maturana, gerente general de Gtd Colombia, la combinación de fibra óptica, 5G y soluciones avanzadas de gestión de red será el equivalente moderno a contar con energía eléctrica hace un siglo: *“Sin esa base, hablar de inteligencia artificial (IA), automatización o realidad extendida es, simplemente, retórica”*.

Teniendo en cuenta este panorama, Maturana, junto con diferentes líderes de tecnología de Gtd Colombia, identifica cinco tendencias que se perfilan como las de mayor impacto en el core business corporativo durante este año en el país:

Agentes de IA: La primera gran transición es silenciosa, pero estructural: la IA deja de ser un asistente que responde preguntas para convertirse en un agente capaz de ejecutar tareas

¹ <https://www.portafolio.co/tecnologia/cinco-tendencias-tecnologicas-que-impactaran-la-gestion-de-las-companias-colombianas-en-486239>

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



completas. La denominada Agentic AI se basa en sistemas que pueden negociar con proveedores, ajustar inventarios, activar campañas comerciales o gestionar cobros sin intervención humana.

El impacto económico es considerable. Un informe reciente de PwC señala que de las empresas que han adoptado “*agentes de IA*”, 66% reporta aumento de productividad, mientras más del 50 % declara reducción de costos y mejoras en tiempos de decisiones.

IA física y edge computing: La segunda tendencia saca la IA de la pantalla y la integra en robots, drones y sensores industriales. En lugar de procesar todos los datos en la nube, las compañías comienzan a ejecutar algoritmos directamente en el dispositivo o en el borde de la red (edge computing), reservando la nube para la coordinación global y el análisis agregado.

Para que ese ecosistema funcione, la conectividad interna debe ofrecer una latencia mínima y alta disponibilidad, enfatiza Maturana.

Edge computing y la optimización de conectividad: Edge Computing, o computación en el borde, es un marco informático que permite que el procesamiento de datos se ejecute en la misma ubicación del usuario o en un punto muy cercano. Su objetivo es agilizar las operaciones en línea, facilitando una mayor eficiencia, conectividad y productividad.

Con la maduración de redes avanzadas, la capacidad de procesar datos en el “borde” dejará de ser una ventaja experimental para convertirse en un estándar de supervivencia operativa. Esta descentralización permitirá que sectores como la manufactura, el retail o la logística eliminen la latencia en sus procesos, garantizando que la toma de decisiones automatizadas ocurra en milisegundos y sin depender de la congestión de servidores remotos.

Este nuevo ecosistema híbrido será un motor indispensable para desplegar tecnologías de IA y automatización a gran escala sin comprometer el rendimiento de la red.

Confianza digital y ciberseguridad: Esta tendencia impactará directamente en la estrategia empresarial, ya que la confianza se ha convertido en un diferenciador competitivo. Las organizaciones que garantizan la protección de datos, la transparencia en el uso de la inteligencia artificial (IA) y la resiliencia frente a ciberamenazas fortalecen su reputación y reducen riesgos financieros y legales.

Invertir en tecnologías como criptografía poscuántica, autenticación avanzada y gobernanza de datos no solo mitiga vulnerabilidades, sino que habilita nuevos modelos de negocio seguros, fomenta la adopción de servicios digitales y asegura el cumplimiento normativo en mercados globales. En un entorno donde la digitalización avanza a gran velocidad, la confianza no es opcional: es la base para la innovación y la sostenibilidad empresarial.

Sostenibilidad Digital: La sostenibilidad digital y el green IT operativo no son solo tendencias ambientales; son la forma en que optimizamos la infraestructura tecnológica para reducir su impacto en el planeta. Se trata de diseñar y gestionar centros de datos e infraestructura de nube (IaaS) bajo una eficiencia extrema, donde cada vatio de energía cuenta.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



Sus características principales incluyen el uso de energías renovables, sistemas de enfriamiento líquido avanzados y la implementación de inteligencia artificial (IA) para gestionar la carga eléctrica en tiempo real. Al adoptar estas prácticas, las empresas no solo reducen su huella de carbono, sino que logran una operación mucho más resiliente y responsable con el entorno local.

➤ Sector FERRETERO.

El canal ferretero en Colombia se adapta a un mercado cambiante: menos grandes proyectos, más remodelaciones y demanda de innovación, digitalización y sostenibilidad con marcas como Argos, Cemex, Induma y Herragro.

La construcción en Colombia enfrenta una etapa de redefinición que impacta directamente en el canal ferretero. La exclusión de la vivienda formal de la agenda gubernamental modificó la dinámica de proyectos y redujo la demanda de grandes volúmenes de materiales. Aun así, el abastecimiento de insumos se mantiene activo en segmentos como remodelaciones, autoconstrucción y obras medianas.



El presidente de Camacol señaló que, pese a la falta de prioridad gubernamental, *“la vivienda formal sigue siendo una prioridad de los hogares en Colombia, que al final son la razón de ser de esta industria”*. Para los ferreteros, esta situación implica reorganizar inventarios, diversificar líneas de producto y atender de forma más eficiente a un mercado fragmentado.

El canal ferretero dentro de la estrategia privada

La política de vivienda en el país ha dependido históricamente de la iniciativa privada. Frente a la coyuntura actual, el presidente de Camacol recalcó que *“la independencia de los ciclos políticos es clave para construir un sector más fuerte y sostenible”*.

En este contexto, el canal ferretero adquiere mayor relevancia. Su función ya no se limita a la distribución de insumos; debe integrar servicios de asesoría técnica, manejo especializado de materiales y estándares de calidad que respondan a los requerimientos de constructoras y contratistas. La incorporación de productos certificados y soluciones sostenibles se convierte en una exigencia del mercado.

Ejemplos de esta adaptación se encuentran en marcas como Induma, que desarrolla soluciones innovadoras y sostenibles con una red de más de 400 distribuidores, y Herragro, referente en herramientas de alto rendimiento que responden a los requerimientos técnicos de obra y mantenimiento industrial.

Innovación, digitalización y sostenibilidad

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



La transformación tecnológica y ambiental condiciona la competitividad del canal. Digitalizar inventarios, implementar plataformas de comercio electrónico y optimizar procesos logísticos son pasos necesarios para garantizar continuidad en el suministro.

El presidente de Camacol advirtió que *“el 2025 será un año decisivo para trazar la hoja de ruta del sector constructor”*, con la adopción de tecnologías como la inteligencia artificial en los procesos constructivos. Para las ferreterías, esto implica capacitar equipos, ajustar catálogos de productos y adaptarse a nuevas exigencias de obra.

En este ámbito, fabricantes como Argos y Cemex ya han incorporado al mercado líneas de concreto sostenible —como *Ecomax* y *Vertua*— que reducen emisiones de CO₂ y garantizan especificaciones técnicas equivalentes a las tradicionales. Incluir este tipo de productos en la oferta ferretera permite responder a contratistas y consumidores que buscan alternativas de menor impacto ambiental y mayor eficiencia en obra.

Perspectivas hacia 2026

El futuro de la construcción y de la ferretería está ligado a la capacidad de adaptación del sector. La planeación gremial, las alianzas con fabricantes y el acceso a mecanismos de financiamiento serán determinantes para sostener el crecimiento en un escenario de alta volatilidad.

La ferretería, como punto de contacto directo con profesionales y usuarios de obra, tiene un papel estructural: asegurar disponibilidad de materiales, garantizar especificaciones técnicas y sostener la continuidad de los proyectos. Su evolución definirá en gran medida el desempeño de la cadena de la construcción en los próximos años.

- **Necesidad de la contratación**

El programa **INNOVACIÓN** del SENA, antes conocido como SENNOVA, es el programa de investigación, desarrollo tecnológico e innovación del Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA). Se enfoca en fortalecer los procesos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación en el sector productivo colombiano y en los centros de formación del SENA. Este programa busca generar impacto en los niveles de productividad y competitividad, así como en la formación profesional integral y la formación para el trabajo.

- El programa SENNOVA, ahora llamado **INNOVACIÓN**, se centra en:

- ✓ **Investigación e innovación:**

Fomentando la investigación aplicada y el desarrollo de nuevas tecnologías en diversos sectores.

- ✓ **Desarrollo tecnológico:**

Impulsando la adopción y adaptación de tecnologías que mejoren la productividad y competitividad.

- ✓ **Innovación:**

Promoviendo la generación de nuevas ideas, productos y procesos que generen valor agregado.

- Algunos de los objetivos y acciones clave del programa son:

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



✓ **Fortalecimiento de centros de formación:**

Apoyo a los centros de formación para que desarrollen capacidades en investigación, desarrollo tecnológico e innovación.

✓ **Articulación con el sector productivo:**

Búsqueda de alianzas estratégicas con empresas para implementar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico.

✓ **Divulgación de resultados:**

Publicación de investigaciones, artículos, libros y participación en eventos para difundir el conocimiento generado.

✓ **Apoyo a la propiedad intelectual:**

Fomento de la protección de las innovaciones a través de patentes y otros mecanismos legales.

✓ **Convocatorias de fomento:**

Apertura de convocatorias para financiar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico en empresas.

El programa **INNOVACION** del SENA es fundamental porque transforma la formación profesional al integrar la investigación aplicada, elevando la competitividad y productividad de las empresas colombianas. Fomenta la creación de soluciones tecnológicas y patentes desde las regiones, impactando directamente el desarrollo rural y social.

- ✓ **Pertinencia en la formación:** Fortalece la calidad de la enseñanza del SENA al enfocarla en la investigación y la resolución de problemas reales, preparando aprendices e instructores con habilidades críticas.
- ✓ **Impulso a la innovación y productividad:** A través de sus grupos de investigación, convierte ideas de aprendices e instructores en soluciones, productos y servicios que mejoran la competitividad del sector productivo.
- ✓ **Modernización y extensión tecnológica:** Aplica herramientas modernas, especialmente en el campo colombiano, aumentando la eficiencia y el desarrollo agroalimentario.
- ✓ **Cultura de Investigación:** Fomenta la generación de patentes y proyectos de ciencia y tecnología (I+D+i), conectando el conocimiento con las necesidades de la industria y la sociedad.

SENNOVA - INNOVACION actúa como un motor de desarrollo tecnológico, alineando el talento humano del SENA con las demandas del mercado global y las necesidades locales

El Centro Agroambiental del Chocó - CAC, dentro del proceso de implementación del programa de investigación aplicada, innovación y desarrollo tecnológico tiene aprobado para la vigencia 2026 los proyectos con los siguientes códigos:

➤ **MODERNIZACION_2025_335_238 – Proyecto de modernización de ambientes de formación en producción agropecuaria**

Este proyecto consiste en la modernización de los ambientes de formación en producción agropecuaria mediante la adquisición e incorporación de maquinaria, equipos y tecnologías que

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



permitan fortalecer los procesos formativos en transformación agroindustrial y producción agrícola sostenible.

El proyecto se orienta al fortalecimiento de la economía popular y campesina, promoviendo el uso de equipos modernos que mejoren la eficiencia productiva, reduzcan pérdidas postcosecha y permitan la generación de valor agregado en productos agrícolas como arroz, caña de azúcar y forrajes. La implementación de maquinaria como piladoras de arroz, trapiches, molinos trituradores, peletizadoras y extrusoras permitirá a los aprendices desarrollar competencias técnicas en transformación agroindustrial, control de calidad, manejo de procesos productivos y prácticas sostenibles.

Asimismo, el proyecto contribuye a la formación de talento humano calificado, al fortalecimiento de la seguridad alimentaria y al desarrollo económico regional, mediante la transferencia tecnológica y la promoción de emprendimientos rurales que dinamicen la economía local del departamento del Chocó.

- **Línea tecnológica:** Línea: Economía popular y campesina
- **Descripción:** Fortalece la economía popular y campesina mediante la incorporación de equipos y tecnologías que optimizan la producción agropecuaria, mejoran los procesos de transformación de productos agrícolas y fomentan la innovación productiva en los ambientes de formación.

➤ **PA_TECNOACADEMIA_2025_307_34 – Proyecto de fortalecimiento y ejecución de la estrategia Tecnoacademia Itinerante Chocó**

Este proyecto consiste en el fortalecimiento y ejecución de la estrategia Tecnoacademia Itinerante en el departamento del Chocó, mediante el desarrollo de procesos de orientación vocacional, identificación de talentos y formación en ciencia, tecnología e innovación, dirigidos a estudiantes y aprendices de diferentes instituciones educativas y comunidades.

El proyecto busca promover el desarrollo de competencias en investigación, creatividad, pensamiento crítico y solución de problemas, mediante la implementación de metodologías activas de aprendizaje y el uso de herramientas tecnológicas que faciliten la generación de conocimiento útil y contextualizado.

Asimismo, contempla la implementación de estrategias de identificación y proyección de aprendices con alto rendimiento en disciplinas tecnológicas, así como el diseño y ejecución de procesos formativos y experienciales que fortalezcan las capacidades en investigación, ciencia, tecnología e innovación (CTI).

Líneas tecnológicas:

- **Línea tecnológica:** Materiales y Biotecnología
Descripción: Integración del enfoque STEAM para la producción de bioinsumos y biomateriales utilizando recursos locales, promoviendo el aprovechamiento sostenible de la biodiversidad y el desarrollo de soluciones innovadoras.
- **Línea tecnológica:** TIC e Inteligencia Artificial

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



Descripción: Promueve el desarrollo de habilidades en tecnologías de la información e inteligencia artificial, facilitando la automatización de procesos, el monitoreo de sistemas y el fortalecimiento de la creatividad tecnológica en los aprendices.

- **Línea tecnológica:** Diseño de Productos

Descripción: Fomenta el diseño y desarrollo de productos tecnológicos, incluyendo dispositivos basados en Internet de las Cosas (IoT), orientados a la solución de problemas cotidianos en el entorno educativo y comunitario.

Los proyectos formulados para la vigencia 2026 están orientados a la modernización y fortalecimiento de los ambientes de formación, mediante la incorporación de tecnologías, equipos, herramientas y materiales que permitan mejorar la calidad del proceso formativo y responder a las necesidades del entorno productivo y social.

La modernización de ambientes de formación en producción agropecuaria, con el propósito de fortalecer las competencias técnicas de los aprendices en procesos productivos sostenibles, manejo de sistemas agropecuarios y aplicación de tecnologías para la producción agrícola y pecuaria.

La intervención tecnológica de formación en salud oral, orientada a mejorar las condiciones de los ambientes de formación mediante la dotación de materiales e insumos que permitan el desarrollo de prácticas formativas en promoción, prevención y atención básica en salud oral.

El fortalecimiento y ejecución de la estrategia Tecnoacademia Itinerante del departamento del Chocó, que busca acercar procesos de formación en ciencia, tecnología e innovación a instituciones educativas y comunidades, mediante el uso de herramientas tecnológicas, recursos didácticos y metodologías activas de aprendizaje.

Estos proyectos permiten el desarrollo de actividades prácticas, experimentales y de innovación, garantizando el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en los programas de formación y fortaleciendo las capacidades tecnológicas e investigativas de los aprendices.

La importancia de los proyectos radica en que permiten fortalecer la calidad de la formación profesional integral mediante la actualización y adecuación de los ambientes de formación, garantizando que los aprendices cuenten con los recursos necesarios para desarrollar actividades prácticas, experimentales y de innovación.

Existe una correspondencia directa entre los bienes a adquirir y los aprendices a impactar, dado que los equipos de formación solicitados son fundamentales para la ejecución de las prácticas formativas, el desarrollo de competencias técnicas y tecnológicas, y el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en los programas de formación.

La adquisición de estos equipos permitirá mejorar las condiciones de los ambientes de formación en las áreas agropecuaria, salud oral y ciencia, tecnología e innovación, facilitando procesos de aprendizaje significativos, el uso adecuado de tecnologías y el fortalecimiento de habilidades prácticas en los aprendices beneficiarios.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



La población beneficiaria corresponde a los aprendices con fichas activas, quienes se benefician de manera directa con la modernización y fortalecimiento de los ambientes de formación, así como con la disponibilidad de equipos e insumos necesarios para el desarrollo de sus actividades prácticas.

Es de tener en cuenta que, mediante convocatoria pública anterior se adjudicaron los lotes 1 y 3 correspondiente a los pedidos de MAT. FORMACION TECNOLOGÍA y MAQUINARIA INDUSTRIAL

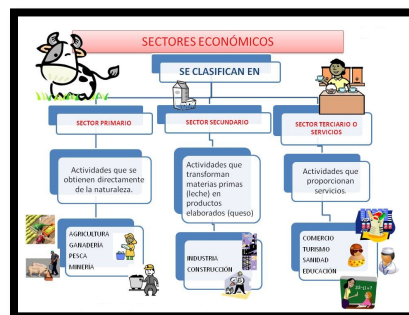
Estas fichas representan la población aprendiz que será impactada de manera directa con la adquisición de equipos para formación, contribuyendo al fortalecimiento de sus competencias técnicas, tecnológicas y de innovación, y garantizando el cumplimiento de los resultados de aprendizaje establecidos en los programas de formación.

4. ANÁLISIS DEL MERCADO:

La Entidad Estatal debe revisar los aspectos generales del mercado del bien, obra o servicio que sean relevantes en el Proceso de Contratación. Para el efecto, Colombia Compra Eficiente recomienda analizar, entre otros, los siguientes contextos, los cuales pueden tener un alcance local, regional, nacional o internacional, dependiendo del Proceso de Contratación.

Sectores de la Economía Colombiana²

Los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario o sector agrícola, el sector secundario o sector industrial, el sector terciario o sector de prestación de servicios y el sector cuaternario o sector de la investigación.



- **Sector primario:** El que obtiene productos directamente de la naturaleza, materias primas, creaciones, etc.
 - ✓ sector ganadero
 - ✓ Sector pesquero (del río o mar)
 - ✓ Sector minero (de las minas y complementos rocosos)

² <https://actividadeseconomicas.blogspot.com/2017/08/sectores-de-la-economia-colombiana.html>



- ✓ Sector forestal
- **Sector Secundario:** El que transforma materias primas en productos terminados o semielaborados
 - ✓ Sector industrial
 - ✓ Sector energético
 - ✓ Sector minero (Se considera también parte del sector secundario porque a partir de la minería se pueden crear distintos productos).
 - ✓ Sector de la construcción.
- **Sector Terciario** es considerado como sector de servicios ya que no produce bienes, sino servicios
 - ✓ Sector transportes
 - ✓ Sector comunicaciones
 - ✓ Sector comercial
 - ✓ Sector turístico
 - ✓ Sector sanitario
 - ✓ Sector educativo
 - ✓ Sector financiero
 - ✓ Sector de la administración

El proceso contractual que tiene por objeto “**Contratar la compra de equipos para la oficina INNOVACION del Centro Agroambiental del Chocó - CAC**”, pertenece al sector **TERCIARIO (Servicios y Comercio)**, pero con subdivisiones específicas según el destino del gasto:

- **Sector Comercio:** Por la adquisición de bienes muebles, herramientas y suministros.
- **Sector Tecnológico / Innovación:** Al ser equipos para una oficina de innovación, entra en el segmento de **Tecnologías de la Información y las Comunicaciones (TIC)**.
- **Sector Educación:** Dado que el fin primordial es la **formación profesional integral** (misión del SENA), desde el punto de vista del gasto público, pertenece al sector educativo y de desarrollo de talento humano.

Sector de Las Mipymes

En el mercado chocoano existen gran cantidad de empresas del régimen común y simplificado, cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando mediante el presente proceso; del análisis realizado se evidencia que en el Sector existen varios oferentes que brindan los bienes relacionados y con los que se puede adelantar un mayor poder de negociación, se generaliza que estos actúan como competidores presentes en el mercado, con lo que se logrará obtener precios más bajos y condiciones más favorables para la entidad.

En este sentido, la entidad tuvo en cuenta cotizaciones de varias empresas prestadoras del bien requerido, y se realizó verificación en cuanto a cantidades, condiciones técnicas como garantía,

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



tiempo de entrega, precios y forma de pago; que ofertan a nivel nacional, de tal manera que se identificó que en este mercado existen múltiples empresas cuyo objeto social se relaciona directamente con el objeto contractual que se está adelantando.

De los procesos contractuales anteriores se concluye que existen posibles proveedores en el mercado local y nacional suficientes que cumplen con la capacidad técnica, operativa, para prestar la compra solicitada, en las condiciones de oportunidad, calidad y cantidad que la entidad requiere.

El Decreto 957 de 2019 señaló los criterios de clasificación de empresas como micro, pequeñas o medianas empresas, de acuerdo con los ingresos percibidos en un año por actividades ordinarias y el sector en el que se encuentren³.

En Colombia el segmento empresarial está clasificado en micro, pequeñas, medianas y grandes empresas, esta clasificación estuvo reglamentada en la Ley 590 de 2000 conocida como la Ley Mipymes y sus modificaciones (Ley 905 de 2004); y posteriormente por el Decreto MinCIT No. 957 del 5 de junio de 2019, que rige actualmente.

Cuadro Clasificación 2026 1 UVT = \$52.374 pesos:

Cuadro clasificación 2026 1 UVT= \$52.374 pesos:			
Clasificación	Manufactura	Servicios	Comercio
Microempresas	Hasta \$1.234.088.562	Hasta \$1.727.713.512	Hasta \$2.344.731.606
Pequeñas empresas	Superior a \$1.234.088.562 y hasta \$10.736.408.130	Superior a \$1.727.713.512 y hasta \$6.910.801.674	Superior a \$2.344.731.606 y hasta \$22.583.459.304
Medianas empresas	Superior a \$10.736.408.130 y hasta \$90.950.855.310	Superior a \$6.910.801.674 y hasta \$25.298.422.716	Superior a \$22.583.459.304 y hasta \$113.164.082.808
Grandes empresas	Superior a \$90.950.855.310	Superior a \$25.298.422.716	Superior a \$113.164.082.808

Para ponerlo en perspectiva, aquí una lista rápida de valores históricos de la UVT en Colombia:

Año	Valor de UVT (COP)
2026	\$52.374
2025	\$49.799
2024	\$47.065
2023	\$42.412
2022	\$38.004
2021	\$36.308
2020	\$35.607

- **Mipymes tendrán facilidades para poder contratar con el Estado, ¿cuáles son?**⁴

En Colombia, el sistema de compras públicas busca facilitar la participación de las MiPymes en las contrataciones estatales, reconociendo su importancia para el crecimiento económico y la

³ <https://actualicese.com/asi-operara-la-clasificacion-de-empresas-por-tamano-en-2023/>

⁴ <https://www.bancoldex.com/es/sobre-bancoldex/quienes-somos/clasificacion-de-empresas-en-colombia>

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



reducción de la inequidad. Se han implementado medidas para reducir barreras de acceso y promover la inclusión de estas empresas en los procesos de contratación pública.

Marco normativo y políticas:

- **Ley 590 de 2000:**

Esta ley establece lineamientos para la estructuración de políticas públicas inclusivas para las MiPymes.

- **Ley de Emprendimiento (Ley 2069 de 2020) y Decreto 1860 de 2021:**

Estas normas modificaron el sistema de compra y contratación pública para fomentar la participación de las MiPymes.

- **Plan Nacional de Desarrollo - Ley 2294 de 2023:**

Fomenta la participación de las MiPymes en las compras públicas como un pilar fundamental para el crecimiento económico y la reducción de la inequidad.

Medidas para la inclusión:

- **Criterios diferenciales para MiPymes:**

Se establecen requisitos habilitantes diferenciales que promueven y facilitan la participación de las MiPymes en los procesos de selección competitivos.

- **División de procesos por segmentos:**

Se alienta a las entidades públicas a dividir los procesos de contratación por segmentos para reducir requisitos y facilitar la participación de las MiPymes.

- **Catálogo inclusivo:**

Se busca crear un catálogo para la adquisición de bienes y servicios con características uniformes y no uniformes, incluyendo productos de origen agropecuario y de la economía popular.

- **Ferias de negocios inclusivas:**

Se implementan espacios para identificar barreras de acceso en los procesos de contratación por parte de las MiPymes y actores de la economía popular.

- **Mecanismos para superar barreras:**

Se busca eliminar barreras de acceso al sistema de compras públicas que impidan la participación de las MiPymes.

Importancia de las MiPymes:

- Las MiPymes son actores estratégicos en el crecimiento de la economía, la transformación del aparato productivo y el mejoramiento de la competitividad del país.
- Su participación en las compras públicas contribuye a la generación de empleo y a la distribución más equitativa de la riqueza.

Sistema de Compras Públicas (SECOP II):

- Es un sistema electrónico para la consulta, registro y seguimiento de información sobre los procesos contractuales con recursos públicos.
- Administrado por Colombia Compra Eficiente, el ente rector en materia de compras públicas.

Desafíos:

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



- A pesar de los esfuerzos, aún existen barreras para la participación efectiva de las MiPymes en las compras públicas.
- Es importante seguir trabajando para reducir estas barreras y garantizar un acceso equitativo para todas las empresas, especialmente las MiPymes.

Las Mipymes son esenciales para el desarrollo y la generación de empleo en el país, por lo tanto, es fundamental reconocerlas como uno de los principales agentes de la reactivación económica.

Para este proceso los posibles oferentes son micro, pequeña y medianas empresas del contexto local, departamental y nacional como personas naturales y jurídicas con experiencia relacionada con el objeto de la contratación.

➤ Aspectos Regulatorio

Las empresas dispuestas para la compra, son empresas con experiencia las cuales se comprometen a mantener siempre los documentos necesarios para contratar (por Ley), además de no presentar antecedentes frente a los organismos de control nacional y así brindar la compra acorde con las necesidades de la Entidad contratante, creando un ambiente de confianza y calidad.

5. ANÁLISIS DE LA OFERTA.

Dado que la ejecución del contrato se centra en zonas rurales, la estrategia de suministro suele dividirse entre proveedores locales para logística inmediata y proveedores mayoristas para equipos especializados.

1. Agroindustria e Insumos Agrícolas

Para el suministro de semillas, fertilizantes, herramientas de labranza y maquinaria menor:

- **Proveedores sugeridos:** Se debe priorizar asociaciones de productores locales que puedan suministrar material vegetal certificado por el ICA.

2. Sector Pesquero y Acuicultura

Suministro de alevinos, concentrados, redes y sistemas de aireación:

- **Proveedores sugeridos:** Para el Chocó, es vital contratar proveedores con capacidad de transporte refrigerado o logística fluvial para garantizar la supervivencia de las especies.

3. Artesanías y Materias Primas

Suministro de fibras naturales, tintes, maderas legales y herramientas de talla:

- **Proveedores sugeridos:** La fuente principal deben ser las unidades productivas artesanales y comunidades étnicas locales. Para herramientas especializadas, se recurre a proveedores de joyería o ebanistería técnica.

4. Productos de Aseo y Desinfección

Insumos químicos, envases y elementos de protección personal (EPP):

- **Proveedores sugeridos:** Para proyectos rurales, se buscan proveedores que suministren bases biodegradables para la elaboración de jabones y desinfectantes artesanales.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



5. Ferretería y Materiales de Construcción

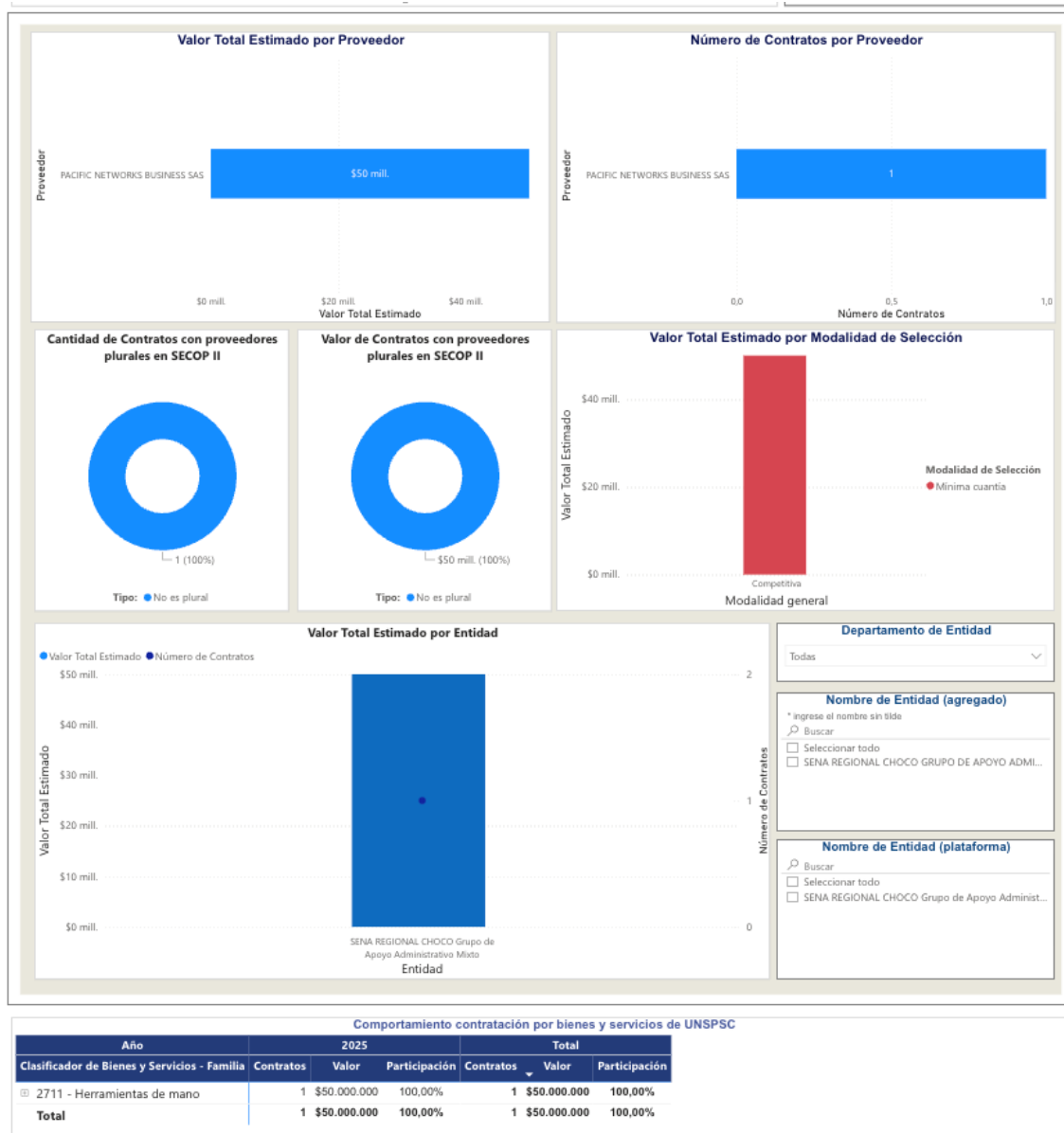
Herramientas manuales, cemento, acero, madera inmunizada y materiales para adecuación de centros de formación:

- **Proveedores sugeridos:** Para CAMPESENA, es común contratar el suministro de madera certificada directamente con aprovechamientos forestales legales de la región.

Utilizando la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico “Análisis de oferta” para la compra de materiales de formación principalmente tecnología y ferretería a nivel Departamental Chocó vigencia 2025, a través de la plataforma SECOP II, se observan los siguientes resultados:



Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



Basado en la información de los tableros de **Colombia Compra Eficiente (SECOP II)** presentados en las imágenes, presento el **Análisis e Interpretación del Estudio de Mercado** enfocado en el proceso de contratación para la oficina de Innovación del Centro Agroambiental del Chocó (SENA Regional Chocó).

1. Resumen Ejecutivo del Estudio de Mercado

- **Entidad Contratante:** SENA Regional Chocó (Grupo de Apoyo Administrativo Mixto).
- **Valor Total Estimado / Ejecutado:** \$50.000.000 COP.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



- **Número de Contratos Evaluados:** 1 contrato en el periodo analizado (agosto de 2025).
- **Modalidad de Selección:** Mínima Cuantía (Dentro del grupo de selección competitiva).
- **Proveedor Adjudicatario Identificado:** PACIFIC NETWORKS BUSINESS SAS.

2. Análisis Detallado de los Datos

A. Clasificación de Bienes y Servicios (UNSPSC)

En la matriz de contratación por código UNSPSC se evidencia que el contrato de \$50.000.000 COP ejecutado en 2025 está agrupado principalmente bajo:

- **Familia UNSPSC:** 2711 - Herramientas de mano (100% de la participación para esa línea específica).
- **Códigos Seleccionados en Filtros:** En los filtros de búsqueda avanzados se observan categorías clave relacionadas con prototipado e innovación:
 - 231015 - Maquinaria para trabajar madera
 - 232615 - Máquinas para prototipos rápidos (*Impresoras 3D / CNC / Maquinaria FabLab*)

B. Comportamiento del Mercado y Proveedores

A continuación, se relacionan los principales perfiles y empresas que pueden participar o ser invitadas en estos procesos de contratación:

1. Proveedores Especializados en Tecnología, Prototipado e Impresión 3D

Empresas enfocadas en la venta de impresoras 3D (FDM/Resina), cortadoras láser, grabadoras CNC, escáneres 3D y suministros de manufactura aditiva:

- **Print3D Colombia:** Distribuidor especializado en soluciones de impresión 3D, insumos y equipos de prototipado.
- **3D XTECH / 3D Maker Colombia:** Importadores y comercializadores de marcas como Creality, Bambu Lab, Anycubic y materiales técnicos de impresión.
- **Makers / FabLab Suppliers (ej. Veto y Cía, Imocom):** Proveedores de maquinaria de prototipado rápido, routers CNC compactos y termoformadoras.

2. Proveedores de Maquinaria Industrial y Herramientas

Para la dotación de la línea de transformación agrícola, herramientas de mano y equipos para madera o metalmecánica:

- **IMOCOM S.A.:** Uno de los principales distribuidores nacionales de herramientas industriales, centros de mecanizado, tornos y maquinaria de corte/láser.
- **Rexcomach / Elenst / Ferreterías Industriales:** Proveedores mayoristas de herramientas eléctricas/manuales (tipo DeWalt, Makita, Proto) y máquinas CNC de banco o taller.
- **Sumatec S.A.S.:** Distribuidor a nivel nacional de equipos de protección, herramientas industriales, equipos de medición y seguridad.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



3. Comercializadores de Equipos de Laboratorio e Instrumentación

Para requerimientos de medición de variables químicas/físicas como pehachímetros, termómetros y destiladores:

- **Hanna Instruments Colombia:** Especializados en equipos de medición analítica (pH, conductividad, temperatura).
- **Equipos y Laboratorio Colombia (o Laboratorios Metrológicos):** Distribuidores de instrumentos de precisión, termómetros e instrumental técnico.

4. Proveedores Integradores de Tecnología y Dotación Institucional

Comercializadores de tecnología y servicios integrales con capacidad de entregar paquetes mixtos (equipos de cómputo + prototipado + herramientas):

- **Pacific Networks Business SAS:** (Proveedor del histórico analizado en SECOP).
- **Comercializadoras TIC / Integradores Regionales:** Empresas con registro en el RUP (Registro Único de Proponentes) inscritas bajo los códigos de la Entidad para la entrega de dotación institucional mixta.

6. ANÁLISIS TÉCNICO.

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor estimado del contrato debe estar soportado en un estudio de mercado realizado por la entidad, así mismo el Manual de Contratación Administrativa (GCCON-M-001) versión 4, del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, establece que en los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, se pueden incluir algunas de las siguientes metodologías: cotizaciones, consulta en páginas web especializadas, indexación de precios históricos, contrataciones realizadas en el mismo periodo, precios regulados, panel de expertos, etc.

-ESTUDIO TECNICO: Es procedente efectuar la contratación toda vez que las condiciones técnicas enunciadas en el presente estudio, permitirán satisfacer las necesidades.

-ESTUDIO ECONOMICO: El análisis económico se realiza a través de cotizaciones estableciendo expresamente que la cotización no genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección. El valor estimado del contrato se determinó de acuerdo a lo establecido en la **circular N°3-2013-000133** utilizando la(s) siguiente(s) opción(es):

PRECOTIZACIONES: Se publicó en la plataforma transaccional Secop II la Solicitud de Información a Proveedores **SOLICITUD DE INFORMACION CHC-032-2026 - SOLICITUD DE INFORMACION CHC-043-2026 - SOLICITUD DE INFORMACION CHC-047-2026 y SOLICITUD DE INFORMACION CHC-053-2026**, de las cuales, una vez revisada las cotizaciones se tiene en cuenta para el promedio, a saber:

En razón a lo anterior se procede con el siguiente:

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



ESTUDIO DE MERCADO

1. Lote OTRAS COMPRAS DE EQUIPOS

ITEM	NOMBRE DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	FOTOGRAFIA DEL ELEMENTO (opcional)	UNIDAD DE MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO 01 - (Incluye, impuestos, costos, gastos, transporte, etc)	VALOR UNITARIO 02 - (Incluye, impuestos, costos, gastos, transporte, etc)	VALOR UNITARIO 03 - (Incluye, impuestos, costos, gastos, transporte, etc)	PROMEDIO	SUBTOTAL (Incluye, impuestos, costos, gastos, transporte, etc)
1	Cámara Con Lente De 16 50 Mm	Características generales Modelo alfanumérico ILCZVE10L Color Negro Modelo detallado ILCZVE10L/B Procesador de la imagen BIONZ X Formatos de la imagen JPEG, RAW, RAW+JPEG Formatos del video MP4 Es solo cuerpo No Con transmisión en vivo Sí Con función de grabación de video Sí Con función de impresión No Zoom Zoom óptico 2x		UNIDAD	1	\$ 3.500.000	\$ 3.700.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000	\$ 3.600.000

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		Zoom digital 8x Memoria Tipos de tarjetas de memoria Memory Stick Pro Duo, Memory Stick Pro-HG Duo, Memory Stick Micro (M2), SD, SDHC UHS-I, SDXC UHS-I, Micro-SD, Micro-SDHC, Micro-SDXC Batería Composición de la batería Ion de litio (Li-ion) Tipo de batería NP-FW50 Enfoque Modos de autofocus Automático, Simple, Continuo Distancia focal equivalente a una cámara de 35mm 24 mm - 75 mm Con enfoque manual Sí Con autofocus Sí Flash Con flash incorporado No Peso y dimensiones Ancho 11,52 cm Altura 6,42 cm Peso 343 g Sensor óptico Tipo de sensor óptico CMOS Tamaño del sensor óptico							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		23.5 mm x 15.6 mm Especificaciones Tipo de cámara Sin espejo Resolución de imagen de la cámara 24,2 Mpx Tamaño de la pantalla 3 " Sensibilidad ISO 50-51200 Tipo de resolución del video 4K Conectividad Bluetooth, Wi-Fi Conexiones Mic jack 3.5 mm, Phone jack 3.5 mm, Multi (micro-USB/USB 2.0), Micro- HDMI Accesorios incluidos SELP1650 Batería recargable, NP-FW50 Adaptador de CA, Correa para el hombro, Cable USB-A a USB-C (USB 2.0), Paravientos, Adaptador de paravientos, Tapa para la lente, Código de alimentación Tipos de flashes Externo Resoluciones del video 2160 px x 3840 px, 1080 px x 1920 px Autodisparador 2 s, 5 s, 10 s Con pantalla táctil Sí Con cancelación de ruido Sí Con obturador remoto Sí							
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		Lente Apertura máxima del lente f/3.5-5.6 Lentes incluidos Sony 16-50mm f/3.5-5.6 OSS Distancias focales del lente f=16-50 mm Montura del lente Sony E Tipos de distancia focal del lente Gran angular Incluye lente intercambiable Sí Con función de lente intercambiable Sí Cantidad de lentes incluidos 1 Dimensiones Profundidad 4,48 cm Obturador Velocidad mínima del obturador 30 s Velocidad máxima del obturador 1/4000 s							
2	Micrófono Mic Mini	Características generales Color Negro Es gamer No Conectividad Tipos de conexiones Inalámbrica Con Bluetooth No Peso y dimensiones Peso	UNIDAD	1	\$ 890.000	\$ 940.000	\$ 915.000	\$ 915.000	\$ 915.000

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
 Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		10 g Especificaciones Formatos de micrófono Corbatero Cantidad de micrófonos 2 Sistemas operativos compatibles iOS, Windows 10, Windows 8, Windows, Android Otros Usos recomendados del micrófono Para cámaras, Para computadora, celular Con parlantes incorporados No Accesorios Accesorios incluidos 2 transmisores Mic mini, Estuche de carga, Cable de audio para cámara TRS de 3.5 mm, Cable de carga USB-C, Receptor Mic mini, Funda, 2 Broches magnéticos, 2 antiviento negro, 2 antiviento gris Otros Tipo de alimentación Batería Tipo de batería Li-ion							
3	Inversor cargador 6000w 48v	Potencia nominal: 6 kW Máxima potencia FV recomendada: 5000 W Máx. tensión en el terminal PV: 245 VDC Forma de onda: Onda pura Voltaje nominal AC: 104-110-115-120 / 208-220-230-240 VAC	UNIDAD	1	\$ 4.500.000	\$ 4.800.000	\$ 4.650.000	\$ 4.650.000	\$ 4.650.000

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		Frecuencia de la red AC: 50 Hz / 60 Hz (49.7~50.3 Hz / 59.7~60.3 Hz) Tipo de batería: Litio / Plomo-Ácido Tensión del sistema de carga solar/batería: 48 V Corriente máxima de carga: 80 A							
4	Panel Solar Tipo 710W bifacial doble vidrio ToPCon	Celdas solares: Monocristalino tipo N Orientación de las células: 132(6x22) Dimensión del módulo: 2384x1303x33 mm (Con marco) Peso: 38,3 Vidrio: 2.0mm+2.0mm, Alta Transmisión, Vidrio Reforzado con Calor Recubierto con AR Caja de conexiones: IP68, 3 diodos Cables: 4mm2, 350 mm (Con conectores) Conectores con MC4	UNIDAD	8	\$ 570.000	\$ 600.000	\$ 585.000	\$ 585.000	\$ 4.680.000
5	Batería 100AH 51.2V Litio Tipo Rack	Modelo: Batería 100AH 51.2V LITHIUM RACK Capacidad: 100AH Voltaje: 51.2V Bluetooth + Pantalla Táctil Capacidad de almacenamiento: 4096WH/80%DOD Dimensiones: L442xW430xH178 mm Peso: 47.5Kg Ciclos: Hasta 6000 con una descarga al 80% Tipo: Rack Garantía: 5 años Tipo de conexión: 15 unidades en paralelo	UNIDAD	1	\$ 4.855.000	\$ 5.000.000	\$ 4.927.500	\$ 4.927.500	\$ 4.927.500
6	Kit Antena De Internet Satelital Estándar V4 Starlink	Características principales Marca Starlink Modelo	UNIDAD	2	\$ 1.760.000	\$ 1.909.000	\$ 1.834.500	\$ 1.834.500	\$ 3.669.000

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



		Estándar V4 Tipo de antena Omnidireccional Formato de venta Unidad Color Blanco Otros Alcance máximo de transmisión 297 m Velocidad máxima de transmisión 250 MB Polarización Lineal/Circular Largo del cable 15 m Largo x Ancho x Altura 38.3 cm x 38.3 cm x 59.4 cm Peso 2,9 kg Con USB No Tipo de antena y adaptador Antena/Adaptador							
7	Drone DJI Air 3 Fly More Combo RC 2	Vídeo vertical 4K100, 4K60 HDR o 2,7K Sensores CMOS de 1/1,3" y fotografías de hasta 48MP Modos de color D-Log M de 10 bits y HLG de 10 bits Hasta 46 minutos de tiempo de vuelo Detección de obstáculos omnidireccional Transmisión de vídeo O4	UNIDAD	1	\$ 7.417.000	\$ 7.700.000	\$ 7.558.500	\$ 7.558.500	\$ 7.558.500
VALOR TOTAL									\$ 30.000.000

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800

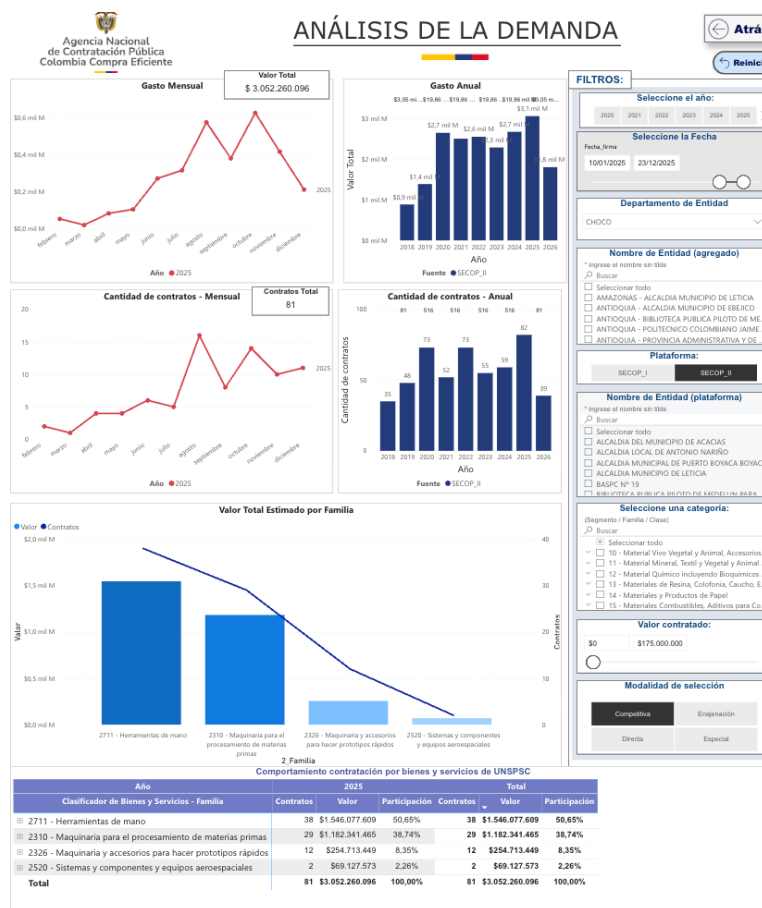


Conforme a lo anterior, el presupuesto oficial para cumplir las obligaciones de la presente contratación es por la suma de **TREINTA MILLONES DE PESOS (\$ 30.000.000) MCTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

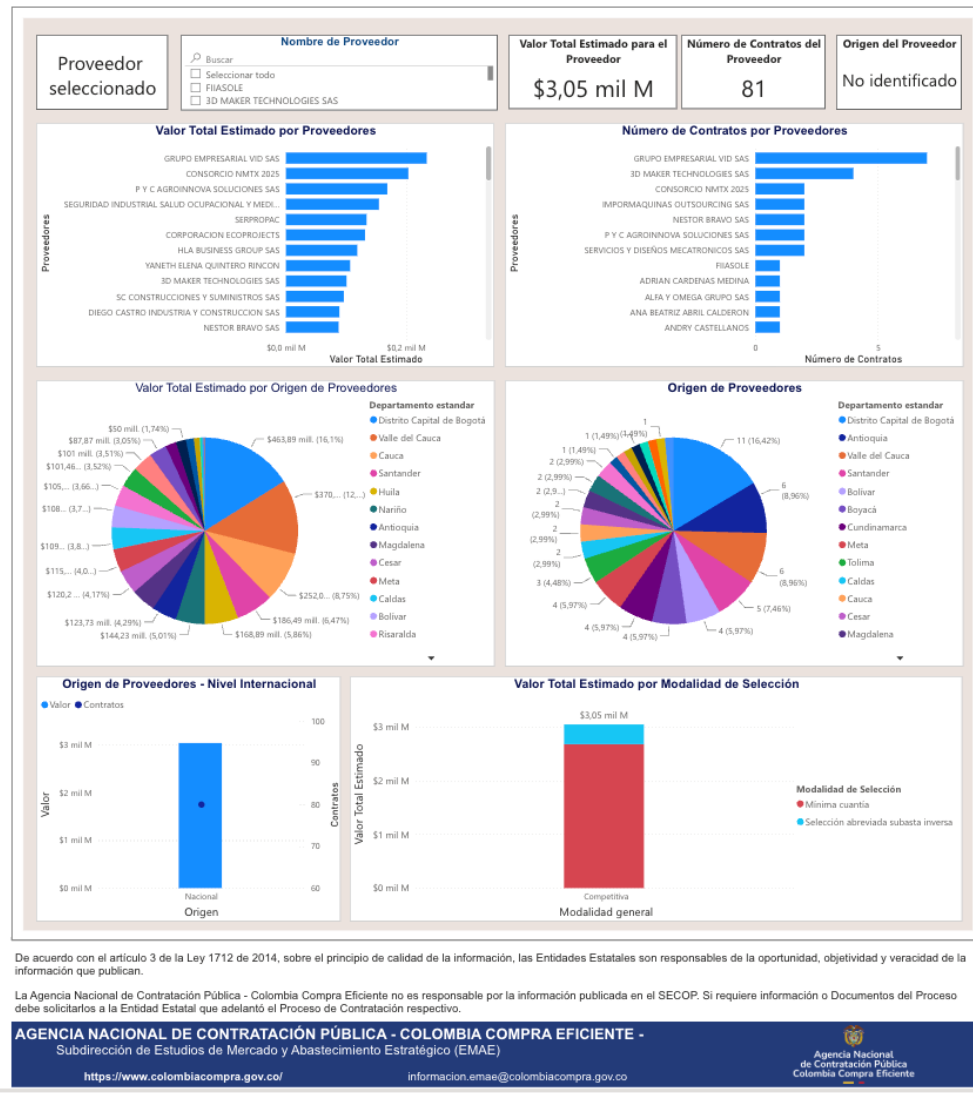
Nota: El SENA verificará que el valor unitario de cada bien y/o servicio no exceda el valor tope definido en el estudio de mercado institucional. Esta validación se realizará en cualquier etapa del proceso contractual para asegurar que la oferta sea coherente con los precios del mercado (incluyendo costos, impuestos, transporte y utilidad). Aquellas propuestas que superen dicho techo presupuestal serán objeto de revisión y ajuste de precios entre el supervisor y el contratista.

7. ANÁLISIS DE LA DEMANDA

Con base a los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios y utilizando la herramienta del modelo de abastecimiento estratégico (Análisis de Demanda) en los últimos años en la Entidad SENA a nivel nacional, a través de las plataformas SECOPII se evidencia un análisis de la demanda en la compra de equipos de tecnología y materiales de ferretería para el SENA Regional CHOCO para el 2025, que arroja los siguientes resultados:



Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



Basado en las nuevas capturas de la plataforma de Colombia Compra Eficiente (SECOP II), que corresponden al Análisis de la Demanda (a nivel general/departamental en Chocó para estas familias de bienes), presento la interpretación técnica para fundamentar los Estudios Previos de la compra de equipos destinados a la Oficina de INNOVACIÓN del Centro Agroambiental del Chocó (CAC - SENA).

1. Diagnóstico del Mercado Agregado (Chocó)

A. Volumen de Contratación y Estacionalidad

- Monto Total Contratado (2025): \$3.052.260.096 COP repartidos en 81 contratos.**

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



- **Comportamiento Anual:** En los últimos años (2020-2025), el departamento del Chocó mantiene una demanda constante que oscila entre **\$2.300 y \$3.100 millones de pesos anuales** en estas categorías de equipos y herramientas.
- **Comportamiento Mensual (Estacionalidad):** La ejecución del gasto se intensifica marcadamente en el **segundo semestre del año**, registrando sus picos más altos de contratación entre **agosto, octubre y noviembre** (superando los \$400 - \$500 millones mensuales).

2. Distribución del Presupuesto por Tipo de Equipamiento (UNSPSC)

El análisis por Familias de Bienes muestra cómo se distribuye la demanda en este sector:

1. **2711 - Herramientas de mano: \$1.546.077.609 COP (50,65% del mercado / 38 contratos)**
 - *Aplica para:* Kits de herramientas de taller, taladros, ruteadoras, equipo básico de ensamble para la oficina de innovación.
2. **2310 - Maquinaria para el procesamiento de materias primas: \$1.182.341.465 COP (38,74% del mercado / 29 contratos)**
 - *Aplica para:* Equipos de transformación agroindustrial (trapiches, molinos, destiladores, procesadores).
3. **2326 - Maquinaria y accesorios para hacer prototipos rápidos: \$254.713.449 COP (8,35% del mercado / 12 contratos)**
 - *Aplica para:* Impresoras 3D, cortadoras/grabadoras láser, escáneres 3D y routers CNC de prototipado.
4. **2520 - Sistemas, componentes y equipos aeroespaciales: \$69.127.573 COP (2,26% del mercado / 2 contratos)**
 - *Aplica para:* Drones de monitoreo agrícola / sensores aéreos.

3. Oferta y Distribución Geográfica de los Proveedores

A. Concentración y Competitividad

- A nivel departamental existe una **oferta atomizada y diversa** (a diferencia de la consulta individualizada anterior).
- **Proveedores Destacados en la Región:**
 - GRUPO EMPRESARIAL VID SAS
 - 3D MAKER TECHNOLOGIES SAS (*Especialista directo en prototipado rápido e impresión 3D*)
 - CONSORCIO NMTX 2025
 - P Y C AGROINNOVA SOLUCIONES SAS
 - SERPROPAC / CORPORACION ECOPROJECTS

B. Origen de los Proveedores (Procedencia)

- **Bogotá D.C. (16,1% del valor / 16,4% de contratos):** Principal fuente de tecnología y prototipado avanzado.

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



- **Valle del Cauca (12,1%) y Cauca (8,7%):** Proveedores clave de maquinaria agroindustrial por cercanía geográfica.
- **Oferta Local/Regional (Chocó, Antioquia, Risaralda, Nariño):** Participación distribuida en herramientas de mano y suministro general.

4. Modalidad de Selección Recomendada

- **Modalidad Predominante:** El **100% de la contratación** analizada se ejecuta a través de modalidades **Competitivas**, con clara hegemonía de la **Mínima Cuantía** (representada en las barras rojas del panel de modalidades).
- **Aplicación al Proceso del CAC:** Si el presupuesto asignado para la dotación de la oficina de Innovación no supera la menor cuantía de la entidad, el proceso debe tramitarse como **Mínima Cuantía** en SECOP II, garantizando un periodo de adquisición ágil (aprox. 10 a 15 días hábiles).

7.1. Histórico de contratación

EL SENA Regional Choco, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

- Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co).

Lo anterior, con el objetivo de tomar como referencia las empresas que participan activamente en procesos de contratación, con similar objeto, modalidad de selección, presupuesto asignado y plazo de ejecución.

Con relación al análisis del comportamiento de contrataciones realizadas por parte del SENA, en cuanto a la compra solicitada por la Entidad, tenemos:

Año	Contratista	Regional	N° Contrato	objeto	Valor	Plazo
2025	ANDIREC LTDA	SENA DISTRITO CAPITAL	CO1.PCCNTR. 7043729	CONTRATAR LA COMPRA DE EQUIPOS TECNOLOGICOS Y	133.389.378,3 7 COP	30 DIAS
	SIGNOS EDUCACIÓN Y TECNOLOGÍA S.A.S		CO1.PCCNTR. 7043808	ELEMENTOS PARA EL DESARROLLO DE CUATRO PROYECTOS SENNOVA APROBADOS PARA LA VIGENCIA 2024, CUYO PROPÓSITO ES FORTALECER LA CAPACIDAD TÉCNICA E INVESTIGATIVA DEL CICG	68.760.000 COP	
2024	DESARROLLO EMPRESARIAL	SENA REGIONAL	CO1.PCCNTR.7 042133	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN DE EQUIPOS PARA LOS DISTINTOS	156.017.330 COP	30 DIAS

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



	PROFESIONAL SAS	ATLANTICO Intercentros		PROYECTOS DE LA LÍNEA TECNOPARQUE APROBADOS POR SENNOVA DEL CENTRO NACIONAL COLOMBO ALEMÁN		
2024	AFERCON DE COLOMBIA SAS	SENA REGIONAL DISTRITO CAPITAL Grupo Administrativo Intercentros CEET	CO1.PCCNTR. 6249525	COMPRA DE EQUIPOS DE LABORATORIO ESPECIALIZADOS, PARA REALIZAR LAS ACTIVIDADES ASOCIADAS AL PROYECTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS SGPS-11969 FINANCIADOS CON RECURSOS SENNOVA PARA LA VIGENCIA 2024	206.196.000 COP	90 DIAS
2024	ANDROS GRUPO INTEGRAL S.A.S. PACIFIC NETWORKS BUSINESS SAS	SENA REGIONAL CHOCO	CO1.PCCNTR. 6336643 - 2024 CO1.PCCNTR .6336644 - 2024	CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL PROGRAMA CAMPESENA EN LAS ÁREAS DE TURISMO, AGROINDUSTRIA, AGROPECUARIA, CONSTRUCCIÓN, MOTORES FUERA DE BORDA Y PISCÍCOLA, DEL CENTRO AGROAMBIENTAL DEL CHOCÓ - CAC - CHOCÓ	44.831.796 COP 179.155.280 COP	01 MES
2023	GRUPO CAF TECNOLOGIA	CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	CO1.PCCNTR. 5550607 /2023	CONTRATAR COMPRA DE KITS TIC'S PARA LOS PROGRAMAS CAMPESENA DEL CENTRO DE BIOTECNOLOGÍA INDUSTRIAL	79.940.000 COP	20 DÍAS

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

8.1. Estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles que puedan afectar el equilibrio económico del contrato:

El artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 establece que la Entidad Estatal debe “incluir la estimación, tipificación y asignación de los riesgos previsibles involucrados en la contratación” en los pliegos de condiciones o su equivalente. El Decreto Ley 4170 de 2011 establece dentro del objetivo de Colombia Compra Eficiente optimizar los recursos públicos en el sistema de compras y contratación pública para lo cual es indispensable el manejo del riesgo en el sistema y no solamente el riesgo

Dirección Regional/ Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800



del equilibrio económico del contrato. Y en virtud de lo expuesto el Centro de Recursos Naturales Industria y Biodiversidad procedió a identificar y clasificar los riesgos con base en la probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento de la siguiente manera. Se anexa matriz de riesgo. La matriz de riesgo se evidencia en los Estudios Previos del proceso.

 Firmado
digitalmente
por Carmen
Strella
Arboleda
Velásquez

CARMEN STRELLA ARBOLEDA VELÁSQUEZ

Directora Regional con funciones de Subdirectora de Centro (E)

Elaboró y revisó componente jurídico: Ruby Zapata - Abogada Contratación y Convenios - Sena Chocó CAC

Revisó componente técnico: Arturo Yecid Moreno López – Líder INNOVACION – Sena Regional CAC

Aprobó componente técnico: María Angelica Vega Marcelin – Coordinador de Formación Profesional – Sena Chocó CAC

Revisó: Luz Esperanza García Moreno- abogada del Despacho Sena Chocó CAC

Vo.Bo: Yenny Córdoba Rodríguez, Coordinadora GAAM - Sena Chocó CAC

Dirección Regional/Centro Agroambiental del Chocó
Dirección Carrera 1ª 28-71, Ciudad Quibdó. PBX (57 4) 6723800