



ESTUDIO Y ANÁLISIS DEL SECTOR ECONÓMICO

La Dirección del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA Regional Caldas, materializando los principios de planeación, de responsabilidad y de transparencia consagrados en la ley 80 de 1993, en cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y conforme a la Guía para la Elaboración de los Estudios del Sector establecida por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, procede a dejar constancia de la elaboración análisis del sector del proceso cuyo objeto es: “COMPRA DE TABLETS PARA LA ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN VÍCTIMA DE LA VIOLENCIA Y PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO DE LA REGIONAL CALDAS, PREVIO CONCEPTO TÉCNICO.”, Así:

En lo que corresponde al presente estudio del sector, se adelantará el proceso de selección de un contratista que satisfaga las necesidades para “**ADQUISICIÓN DE TABLETS PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LOS PROGRAMAS DE EMPLEO Y ATENCIÓN A POBLACIÓN VÍCTIMA Y VULNERABLE DE LA APE SENA REGIONAL CALDAS**”, mediante la modalidad de selección mínima cuantía, razón por la cual se adelantó la elaboración del estudio del mercado mediante la solicitud de información a proveedores SOLICITUD COT-15-2026 (id.CO1.BDOS.10202936), publicada el 23 de abril de 2026 en Secop II mediante el enlace:

<https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.47234752&isFromPublicArea=True&isModal=False>

El presente análisis del sector cubre las siguientes áreas cumpliendo la normatividad, lo anterior conforme a la Guía para la Elaboración de Estudios del Sector – Versión 3 publicada en el portal único de contratación www.contratos.gov.co el 15 de agosto de 2025, y en el capítulo II contiene las directrices para los estudios del sector en los procesos de contratación (mínima cuantía, selección abreviada de menor cuantía, selección abreviada por subasta inversa, concursos de mérito, y licitación pública), contratación directa y documentos tipo:

1. **OBJETO DEL CONTRATO:** “ COMPRA DE TABLETS PARA LA ATENCIÓN DE LA POBLACIÓN VÍCTIMA DE LA VIOLENCIA Y PARA LA PRESTACIÓN DE LOS SERVICIOS DE LA AGENCIA PÚBLICA DE EMPLEO DE LA REGIONAL CALDAS, PREVIO CONCEPTO TÉCNICO”.
2. **CLASIFICACIÓN UNSPSC**

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

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN (Clase o producto)
1	E - Productos de Uso Final	43211509	43211500 - Computadoras

3. ASPECTOS GENERALES

La actividad económica está dividida en sectores económicos. Cada sector se refiere a una parte de la actividad económica cuyos elementos tienen características comunes, guardan una unidad y se diferencian de otras agrupaciones. Su división se realiza de acuerdo con los procesos de producción que ocurren al interior de cada uno de ellos.

División según la economía clásica: Según la división de la economía clásica, los sectores de la economía son los siguientes:

- ❖ Sector primario o sector agropecuario.
- ❖ Sector secundario o sector Industrial.
- ❖ **Sector terciario o sector de servicios.**

Sector Primario o Agropecuario: Es el sector que obtiene el producto de sus actividades directamente de la naturaleza, sin ningún proceso de transformación. Dentro de este sector se encuentran la agricultura, la ganadería, la silvicultura, la caza y la pesca. No se incluyen dentro de este sector a la minería y a la extracción de petróleo, las cuales se consideran parte del sector industrial.

Sector Secundario o Industrial: Comprende todas las actividades económicas de un país relacionadas con la transformación industrial de los alimentos y otros tipos de bienes o mercancías, los cuales se utilizan como base para la fabricación de nuevos productos.

Se divide en dos sub-sectores: Industrial extractiva e industrial de transformación:

- ❖ **Industrial extractivo:** extracción minera y de petróleo.
- ❖ **Industrial de transformación:** envasado de legumbres y frutas, embotellado de refrescos, fabricación de abonos y fertilizantes, vehículos, cementos, aparatos electrodomésticos, etc.
- ❖ **Sector Terciario o de Servicios:** incluye todas aquellas actividades que no producen una mercancía en sí, pero que son

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



necesarias para el funcionamiento de la economía. Como ejemplos de ello tenemos el comercio, los restaurantes, los hoteles, el transporte, los servicios financieros, las comunicaciones, los servicios de educación, los servicios profesionales, el Gobierno, etc.

El sector terciario de Colombia es uno de los más desarrollados, incluye todas aquellas actividades que se relacionan con la provisión de bienes y servicios a un consumidor; entre estas, de acuerdo con el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas de Colombia (DANE), el sector terciario aloja más del 80 % de la fuerza laboral del país.

En economía, el sector terciario es aquel que se encarga de las actividades de comercio, servicios y transporte. Entre estas destacan el comercio, las telecomunicaciones, el transporte, la medicina, la salud pública, la educación, el turismo, la administración y las finanzas. A diferencia de los sectores primario y secundario, el sector terciario no se encarga de producir sino de ofrecer y distribuir productos. Por este motivo, se le conoce como el sector del servicio.

El sector servicios o sector terciario es el sector económico que engloba las actividades relacionadas con los servicios no productores o transformadores de bienes materiales. Generan servicios que se ofrecen para satisfacer las necesidades de cualquier población en el mundo.

3.1. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL

SECTOR ECONÓMICO
Sector Terciario

3.2. ANÁLISIS DEL SECTOR

Desde una perspectiva del contexto del mercado tecnológico global y su aterrizaje en el territorio colombiano, el sector de la producción y comercialización de tabletas se encuentra consolidado alrededor de grandes fabricantes mundiales (Original Equipment Manufacturers - OEM) como Samsung, Apple, Lenovo, Huawei, Xiaomi y Microsoft, quienes operan en el país a través de filiales directas, mayoristas oficiales (como Ingram Micro, MPS, Nexsys, Makro Computo) y una red capilar de canales e integradores tecnológicos autorizados, lo que garantiza que para la Regional Quindío exista una oferta plural y altamente competitiva capaz de concurrir al proceso de selección.

El impacto que tiene la fluctuación de la TRM (Tasa Representativa del Mercado) del dólar estadounidense sobre las importaciones de estos equipos informáticos en Colombia, dado que el 100% del hardware de esta naturaleza es producido en el extranjero y cualquier devaluación del peso colombiano altera directamente la estructura de costos de los proveedores locales, quienes deben internalizar los riesgos cambiarios, los costos de nacionalización, los aranceles aduaneros, el transporte multimodal desde los puertos de Buenaventura o Cartagena hasta los centros de acopio en Bogotá y la posterior distribución terrestre hacia la ciudad de Armenia y los municipios del Quindío, sumado a los costos de bodegaje, alistamiento, etiquetado patrimonial, instalación del sistema operativo (Android o iPadOS según sea el caso, requiriendo versiones recientes que cuenten con parches de seguridad vigentes por un periodo no menor a tres años) y las licencias de software de gestión de dispositivos móviles (MDM - Mobile Device Management).

En el marco del fortalecimiento de las estrategias de empleabilidad y atención a la población buscadora de empleo, la Dirección de Empleo y Trabajo del SENA ha asignado recursos en la presente vigencia para la adquisición de tablets destinadas al desarrollo de actividades de orientación ocupacional e intermediación laboral en el SENA Regional Caldas.

Es así como el 19 de diciembre de 2025, desde la dirección de empleo y trabajo la doctora Elsa Aurora Bohórquez Vargas emite correo electrónico indicando lo siguiente:

"Teniendo en cuenta que, desde la Dirección de Empleo y Trabajo, se asignó recursos en la apertura para la adquisición de Tablets para prestar servicios de orientación ocupacional e intermediación laboral a buscadores de empleo y víctimas, en municipios apartados, se recomienda tener en cuenta para la efectiva ejecución de los recursos, solicitar oportunamente mediante radicado por On-base a la oficina de sistema el concepto técnico, según procedimiento dispuesto para tal fin en compromiso"

3.2.1. Aspectos Técnicos:

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



		Versión: 06	
		Código: GTI-F-020	
Gestión de Tecnologías de la Información			
Formato Ficha Técnica de Productos de Hardware			
Nombre del producto	TABLETA	Cantidad	8
Especificaciones técnicas mínimas a definir			
Procesador	Procesador ARM o x86 de 64 bits con mínimo 8 núcleos y frecuencia base mínima de 2.0 GHz, con fecha de lanzamiento no mayor a 2 años al momento de la oferta.		
Memoria	Memoria RAM mínima de 8 GB LPDDR4X o superior, integrada de fábrica.		
Disco duro	Almacenamiento mínimo de 128 GB tipo UFS 3.0 o superior, NVMe o equivalente. Recomendado: 256 GB. No se aceptan dispositivos con almacenamiento eMMC.		
Sistema operativo	Android, iOS, en la última versión de sistema operativo en español para tabletas disponible por el Fabricante del sistema operativo. Con soporte de actualizaciones de seguridad mínimo por tres (3) años		
Puertos	Puerto USB-C con soporte de salida de video mediante adaptador o puerto HDMI integrado.		
WIFI	Wi-Fi 6 (802.11ax) o superior. Opcional: conectividad celular 4G LTE o superior		
Monitor (tamaño en pulgadas)	Entre 10" y 13"; resolución mínima Full HD (1920x1080)		
Cámara	Trasera mínimo 8 MP. Frontal mínimo 5 MP. Capacidad de grabación Full HD		
Lector de Medios	Lector microSD opcional o capacidad de expansión mediante soluciones certificadas por el fabricante.		
Conector auriculares/micrófono	Conector de audio 3.5 mm o adaptador USB-C incluido.		
Tarjeta de red	Ethernet opcional mediante adaptador USB-C.		
Tarjeta de video	Integrados al procesador. Soporte mínimo para reproducción Full HD. Compatibilidad con OpenGL ES 3.0 o superior		
Batería	Autonomía mínima de 8 horas en uso típico.		
Peso	Peso máximo de 1.2 kg		
Bluetooth	Bluetooth 5.0 o superior		
Teclado	No Aplica		
Lector de Huellas	SI		
Otros	Cargador con cable de poder, Cable USB de carga y transferencia de datos, Forro protector tipo rugged (recomendado), GPS integrado Software que permita la lectura o edición básica de archivos de Office: Word, PowerPoint, Excel para tabletas		
Seguridad	Cifrado de almacenamiento. Mecanismo de autenticación biométrica o equivalente (lector de huellas, reconocimiento facial o PIN seguro). Compatible con gestión remota MDM. El fabricante debe garantizar actualizaciones de seguridad del sistema operativo por mínimo tres (3) años.		
Certificaciones	Certificaciones CE, FCC, RoHS o equivalentes		
Empaque y rotulado	Cada uno de los equipos será entregado en sus respectivas cajas originales selladas individuales. Empaque y rotulado original del fabricante		
Presentación	Individual		
Garantía	Garantía mínima de tres (3) años directamente con fabricante o canal autorizado en Colombia.		
Manejo consumo de energía	El Proveedor debe adjuntar un documento con las siguientes certificaciones del ETP ofertado: Tableta: Energy Star certificación Versión 6.1 o superior y certificación FCC, UL o CE para cargador y batería. El Proveedor debe adjuntar la certificación FCC de la tableta.		
Accesorios	El contratista deberá suministrar un estuche protector tipo rugged para cada tablet, fabricado en material de alta resistencia (TPU, silicona reforzada o policarbonato), con protección contra impactos y caídas, diseño ergonómico, acceso funcional a todos los puertos y compatibilidad total con el dispositivo. El estuche deberá incluir protección 360°, bordes reforzados y garantía mínima de doce (12) meses.		

3.2.1.1. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS ADICIONALES QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES/SERVICIOS/OBRAS

Los dispositivos por suministrar deberán cumplir, además de las especificaciones técnicas mínimas, con las siguientes condiciones adicionales que garanticen su calidad, funcionalidad y adecuada operación en el entorno institucional:

- Sistema Operativo:

1) Antecedentes:

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



En la ficha técnica del proceso de adquisición de dispositivos tipo Tablet se establece en el ítem “Software licenciado y preinstalado” que los equipos pueden contar con sistema operativo Android, iOS o Windows 10, en su última versión disponible.

No obstante, se identifica la necesidad de precisar dicha condición técnica para garantizar la idoneidad, sostenibilidad y correcta operación de los equipos en el entorno institucional.

2) Análisis Técnico:

Desde el punto de vista tecnológico y de gestión de servicios TI: El sistema operativo Windows 10/11, si bien es funcional en equipos de cómputo tradicionales, no está diseñado de forma nativa para dispositivos tipo Tablet en entornos modernos, lo que implica:

- Limitaciones en experiencia de usuario táctil.
- Menor optimización de batería y recursos.
- Compatibilidad reducida con ecosistemas de aplicaciones móviles actuales.

Adicionalmente, debe considerarse que:

El ciclo de vida de Windows 10 se encuentra en fase de finalización de soporte por parte de Microsoft, lo cual impacta directamente:

- Actualizaciones de seguridad
- Soporte técnico.
- Cumplimiento de políticas de seguridad de la información.

En contraste, sistemas como:

- Android (de Google)
- iOS / iPadOS (de Apple)

Están diseñados específicamente para dispositivos móviles y Tablet garantizando:

- Mayor estabilidad y rendimiento.
- Ecosistema de aplicaciones optimizado.
- Actualizaciones constantes de seguridad.
- Mejor gestión de dispositivos (MDM) en entornos corporativos.

3) Análisis Jurídico:

De conformidad con los principios de la contratación estatal:

Principio de Planeación:

La Entidad debe asegurar que los bienes adquiridos respondan a necesidades reales y sean sostenibles en el tiempo.

Principio de Responsabilidad: Se debe evitar la adquisición de tecnologías que puedan generar riesgos operativos o costos adicionales futuros.

Principio de Selección Objetiva: Las condiciones técnicas deben orientarse a garantizar la mejor solución tecnológica disponible en el mercado.

En ese sentido, permitir dispositivos con sistema operativo no adecuado al propósito funcional podría:

- Afectar la correcta ejecución del contrato.
- Generar riesgos en seguridad de la información.
- Impactar negativamente la prestación del servicio.

4) Conclusión:

Se concluye que, aunque la ficha técnica menciona Windows 10/11 como opción válida, técnica y funcionalmente no resulta procedente para dispositivos tipo Tablet, dado que:

- No garantiza un desempeño óptimo en entornos móviles.
- Presenta riesgos asociados a su ciclo de vida y soporte.
- No se alinea con las mejores prácticas actuales en gestión de dispositivos móviles empresariales.

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



5) Recomendación:

Para efectos de la ejecución del contrato, los dispositivos tipo Tablet deberán contar exclusivamente con sistemas operativos diseñados para entornos móviles, tales como Android o iPadOS, en su última versión disponible, debidamente licenciados y soportados por el fabricante.

En consecuencia, no se aceptarán dispositivos que operen con Windows 10, aun cuando este haya sido contemplado inicialmente en la ficha técnica.

Estado de los equipos: Los bienes deberán ser nuevos, originales, no remanufacturados, no reacondicionados y venir en su empaque original de fábrica.

Certificaciones: Cumplir con normas de calidad y seguridad eléctrica aplicables, así como contar con certificación de homologación para su uso en Colombia, cuando aplique.

Compatibilidad: Garantizar la compatibilidad con las plataformas tecnológicas y sistemas de información utilizados por la Agencia Pública de Empleo del SENA.

Actualizaciones: Los dispositivos deberán permitir actualizaciones del sistema operativo y de seguridad durante el periodo de garantía.

Soporte técnico: El contratista deberá brindar soporte técnico durante el tiempo de garantía, incluyendo diagnóstico, mantenimiento correctivo y/o reemplazo en caso de fallas.

Garantía: Cobertura mínima de tres (3) años directamente con el fabricante o a través de un canal autorizado.

Entrega: Los equipos deberán ser entregados debidamente configurados, funcionales y listos para su uso, en el lugar que indique la entidad.

Tiempos de respuesta: En caso de fallas, el contratista deberá garantizar tiempos de atención oportunos, conforme a lo establecido en el contrato.

Capacitación: El contratista deberá brindar una transferencia de conocimiento técnica y operativa básica para el correcto uso y manejo de los dispositivos al personal designado.

Estuche: El contratista deberá suministrar un estuche protector tipo rugged para cada tablet, fabricado en material de alta resistencia (TPU, silicona reforzada o policarbonato), con protección contra impactos y caídas, diseño ergonómico, acceso funcional a todos los puertos y compatibilidad total con el dispositivo. El estuche deberá incluir protección 360°, bordes reforzados y garantía mínima de doce (12) meses."

Estas condiciones buscan asegurar la durabilidad, confiabilidad y adecuado desempeño de los equipos en el desarrollo de las actividades misionales de la entidad.

3.3. ASPECTOS REGULATORIOS

El proceso de selección y el contrato sometido a la legislación y jurisdicción colombiana y se rigen por las normas de la Ley 80 de 1993, acorde con el artículo 30 de la Ley 2069 de 2020, reglamentado por el decreto 1860 de 2021 y demás disposiciones legales que la complementen, modifiquen o reglamente.

- De conformidad con la Ley 80 de 1993, en su artículo 32, todos los actos jurídicos celebrados por Entidades Estatales generadores de obligaciones, previstos por dicha normativa, son Contratos Estatales, es decir que es válida la celebración de actos de cualquier naturaleza (derecho privado o público).
- La Ley 2069 de 2020, en su artículo 30, reglamentado por el decreto 1860 de 2021, establece que independientemente del objeto que se pretenda contratar y siempre que la contratación no exceda del 10% del valor de la menor cuantía de la entidad, la modalidad de selección acertada es la Mínima Cuantía

El Decreto Único Reglamentario 1082 del año 2015, en sus artículos 2.2.1.2.1.5.1 A 2.2.1.2.1.5.4, consagra el procedimiento que se debe llevar a cabo por la Entidad Estatal, para la realización del proceso de selección de Mínima Cuantía, al cual se atenderá el SENA Regional Quindío para llevar a cabo el pretendido proceso que resultará de los presentes estudios del Sector.

3.2. VALOR ESTIMADO DEL (DE LOS) CONTRATO(S)

Se realizó el proceso de cotización a través de SECOP, identificado con el número **COT-15-2026**, en el cual se recibieron dos ofertas correspondientes a las empresas **PC MAC S.A.** y **MELTEC COMUNICACIONES S.A.S.** No obstante, estas propuestas no fueron tenidas en cuenta para efectos del análisis económico, debido a que presentaban valores

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



considerados extremos frente a las condiciones del mercado, lo cual no permitía obtener un precio promedio para estimar el presupuesto, así mismo, el Dinamizador TIC para la Regional Caldas, al revisar ambas cotizaciones identifica que estas sólo contemplaban únicamente un (1) año de garantía, condición que no resultaba acorde con las necesidades requeridas para el proceso, según la ficha técnica

Referencia de oferta	Entidad	Presentada	Oferta
CC1292026 - SENA CALDAS - TABLET	PC MAC SA	27/04/2026 11:54 AM	3.871.236
SOLICITUD COT-15-2026 MELTEC	Meltec comunicaciones SAS	24/04/2026 11:12 AM	792.000

En consecuencia, se procedió a solicitar nuevas cotizaciones mediante correo electrónico de fecha **14 de agosto de 2026**, dirigido a las empresas **Tecnissoftware, Equiferseg S.A.S e Innova S.A.S**. De las empresas contactadas, únicamente **Equiferseg S.A.S** remitió una cotización formal.



Paula Andrea Alvarez Tabares

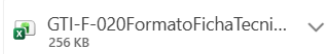


Para: gerencia@tecnissoftware.co; equifersegsas@hotmail.com;
Correo electrónico: <innovasass@gmail.com>

Vie 14/08/2026 9:20 AM

CC: Oscar Julian Hernandez Molina; Luz Adriana Buitrago Grajales

- Reenvió este mensaje el Lun 31/08/2026 2:59 PM.
- Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Lun 11/08/2036 9:20 AM



Cordial saludo señores proveedores

De manera atenta, solicito su colaboración con el envío de una cotización para la adquisición de tablets destinadas para la Agencia Pública de Empleo – Regional Caldas, de acuerdo con las especificaciones técnicas establecidas en el anexo adjunto.

Agradezco que la cotización contemple las características y condiciones allí señaladas.

Quedo muy atenta a su respuesta y agradezco de antemano su colaboración.



EQUIFERSEG SAS<equifersegsas@hotmail.com>

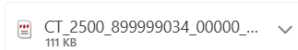


Para: Paula Andrea Alvarez Tabares; gerencia@tecnissoftware.co; y 1 más
CC: Oscar Julian Hernandez Molina; Luz Adriana Buitrago Grajales

Vie 14/08/2026 9:44 AM

Este remitente equifersegsas@hotmail.com es de fuera de su organización. Bloquear remitente Mostrar contenido bloqueado

Retención: Exchange Online (10 años) Expira: Lun 11/08/2036 9:44 AM



Cordial saludo,

Por medio del presente me permito enviar cotización solicitada.

Agradecemos nos confirme el recibido del presente por este medio, quedamos atentos a sus comentarios y cualquier información adicional con gusto será atendida.

Respetuosamente,

Andrey Mora Ovallos
GERENTE / R. Legal
Equipos, Ferretería y seguridad
NIT 800.016.259-2
CRA 19 No 20-18, Armenia-Q
Ventas 310 3919529

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



Adicionalmente, se tomó como referencia la cotización presentada por la empresa **Tecnisoftware**, la cual había sido remitida a la **Regional Quindío**, teniendo en cuenta que correspondía a un proceso con características y condiciones similares al requerido por la Regional Caldas.

Lo anterior permitió contar con referentes adicionales de mercado para realizar el análisis de precios y establecer un valor de referencia acorde con las condiciones técnicas y económicas requeridas para el proceso.

El valor estimado del contrato será hasta por la suma de **VEINTICINCO MILLONES NOVECIENTOS MIL PESOS \$25.900.000 M/CTE.** IVA incluido, cuando a ello hubiere lugar, y demás impuestos, costos directos e indirectos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal o de carácter legal.

ITEM	DESCRIPCION DE TABLETS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	COTIZACIÓN 1 EQUIFERSEG SAS		COTIZACIÓN 2 TECNISOFTWARE		PROMEDIO POR UNIDADES	PROMEDIO TOTAL
				VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL		
1	PROCESADOR: PROCESADOR ARM O X86 DE 64 BITS CON MÍNIMO 8 NÚCLEOS Y FRECUENCIA BASE MÍNIMA DE 2.0 GHZ, CON FECHA DE LANZAMIENTO NO MAYOR A 2 AÑOS AL MOMENTO DE LA OFERTA. MEMORIA: MEMORIA RAM MÍNIMA DE 8 GB LPDDR4X O SUPERIOR, INTEGRADA DE FABRICA. DISCO DURO: ALMACENAMIENTO MÍNIMO DE 128 GB TIPO UFS 3.0 O SUPERIOR, NVME O EQUIVALENTE. RECOMENDADO: 256 GB. NO SE ACEPTAN DISPOSITIVOS CON ALMACENAMIENTO EN M.C. SISTEMA OPERATIVO: ANDROID, IOS, EN LA ÚLTIMA VERSIÓN DE SISTEMA OPERATIVO EN ESPAÑOL PARA TABLETS DISPONIBLE POR EL FABRICANTE DEL SISTEMA OPERATIVO. CON SOPORTE DE ACTUALIZACIONES DE SEGURIDAD MÍNIMO POR TRES (3) AÑOS. PUERTOS: PUERTO USB-C CON SOPORTE DE SALIDA DE VIDEO MEDIANTE ADAPTADOR O PUERTO HDMI INTEGRADO. WIFI: WIFI 6 (802.11AX) O SUPERIOR. OPCIONAL: CONECTIVIDAD CELULAR 4G LTE O SUPERIOR. MONITOR: ENTRE 10" Y 8". RESOLUCIÓN MÍNIMA FULL HD (1920X1080). CÁMARA: TRASERA MÍNIMO 8 MP. FRONTAL MÍNIMO 5 MP. CAPACIDAD DE GRABACIÓN FULL HD. LECTOR DE MEDIOS: LECTOR MICROSD OPCIONAL O CAPACIDAD DE EXPANSIÓN MEDIANTE SOLUCIONES CERTIFICADAS POR EL FABRICANTE. CONECTOR AURICULARES/MICROFONO: CONECTOR DE AUDIO 3.5 MM O ADAPTADOR USB-C INCLUIDO. TARJETA DE RED: ETHERNET OPCIONAL MEDIANTE ADAPTADOR USB-C. TARJETA DE VIDEO: INTEGRADOS AL PROCESADOR. SOPORTE MÍNIMO PARA REPRODUCCIÓN FULL HD. COMPATIBILIDAD CON OPENGL ES 3.0 O SUPERIOR. BATERÍA: AUTONOMÍA MÍNIMA DE 8 HORAS EN USO TÍPICO. PESO: PESO MÁXIMO DE 12 KG. BLUETOOTH: BLUETOOTH 5.0 O SUPERIOR. TECLADO: NO APLICA. LECTOR DE HUELLAS: SÍ. OTROS: CARGADOR CON CABLE DE PODER, CABLE USB DE CARGA Y TRANSFERENCIA DE DATOS, FORRO PROTECTOR TIPO RUGGED (RECOMENDADO), GPS INTEGRADO. SOFTWARE QUE PERMITA LA LECTURA O EDICIÓN BÁSICA DE ARCHIVOS DE OFFICE: WORD, POWERPOINT, EXCEL PARA TABLETS. SEGURIDAD: CIFRADO DE ALMACENAMIENTO. MECANISMO DE AUTENTICACIÓN BIOMÉTRICA O EQUIVALENTE (LECTOR DE HUELLAS, RECONOCIMIENTO FACIAL O PIN SEGURO). COMPATIBLE CON GESTIÓN REMOTA MDM. EL FABRICANTE DEBE GARANTIZAR ACTUALIZACIONES DE SEGURIDAD DEL SISTEMA OPERATIVO POR MÍNIMO TRES (3) AÑOS. CERTIFICACIONES: CE, FCC, ROHS O EQUIVALENTES. GARANTÍA: MÍNIMA DE TRES (3) AÑOS DIRECTAMENTE CON FABRICANTE O CANAL AUTORIZADO EN COLOMBIA. MANEJO CONSUMO DE ENERGÍA: ENERGY STAR CERTIFICACIÓN VERSIÓN 6.1 O SUPERIOR Y CERTIFICACIÓN FCC, UL O CE PARA CARGADOR Y BATERÍA. ACCESORIOS: ESTUCHE PROTECTOR TIPO RUGGED FABRICADO EN MATERIAL DE ALTA RESISTENCIA (TPU, SILICONA REFORZADA O POLICARBONATO), CON PROTECCIÓN CONTRA IMPACTOS Y CAÍDAS, DISEÑO ERGONÓMICO, ACCESO FUNCIONAL A TODOS LOS PUERTOS Y COMPATIBILIDAD TOTAL CON EL DISPOSITIVO. PROTECCIÓN 360°, BORDES REFORZADOS Y GARANTÍA MÍNIMA DE DOCE (12) MESES. INCLUYE ESTUCHE DURO ANTIGOLPES.	7	UNIDAD	\$ 3.650.000,00	\$ 25.550.000,00	\$ 3.750.000,00	\$ 26.250.000,00	\$ 3.700.000,00	\$ 25.900.000,00
VALOR TOTAL CON IVA INCLUIDO				\$ 25.550.000,00		\$ 26.250.000,00		\$ 3.700.000,00	\$ 25.900.000,00

4. ASPECTOS ECONÓMICOS PAIS:

El contrato que llegase a celebrarse deben regirse por la ley Colombiana y en especial, por las normas contenidas en la Constitución Política de Colombia, en el Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, el Decreto 1082 de 2015, Decreto 1074 de 2015 modificado por 1595 de 2015, y demás normas que las modifiquen o adicionen, así como por los documentos que conforman el proceso, los estudios previos, sus anexos, formatos, adendas y demás documentos que sobre la materia se expidan durante el desarrollo del proceso de selección, y en lo que no esté particularmente regulado en ellas o en este documento, por las normas legales comerciales y civiles vigentes que sean pertinentes.

PIB IV TRIMESTRE 2025

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



Producto Interno Bruto (PIB)

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Cuarto trimestre 2025^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Año total	Anual	Trimestral
	2025 ^{pr} / 2024 ^p	2025 ^{pr} -IV / 2024 ^p -IV	2025 ^{pr} -IV / 2025 ^{pr} -III
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3,1	-0,4	-2,6
Explotación de minas y canteras	-6,2	-2,9	1,2
Industrias manufactureras	1,9	1,0	-1,6
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	1,1	2,9	-0,8
Construcción	-2,8	-2,6	-1,5
Comercio al por mayor y al por menor ³	4,6	3,4	1,6
Información y comunicaciones	1,0	-1,2	-2,0
Actividades financieras y de seguros	2,8	0,7	-2,4
Actividades inmobiliarias	2,0	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	1,3	1,5	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,5	4,8	0,2
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	9,9	11,5	4,6
Valor agregado bruto	2,7	2,3	-0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	2,5	2,5	0,6
Producto Interno Bruto	2,6	2,3	0,1

4.1. PIB DESDE EL ENFOQUE DE LA PRODUCCIÓN

El Producto Interno Bruto crece 2,6% en el año 2025pr respecto al año 2024p (ver tabla 1); las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 4,6% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,5% (contribuye 0,8 puntos porcentuales a la variación anual).
- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 9,9% (contribuye 0,4 puntos porcentuales a la variación anual). En el cuarto trimestre de 2025pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,3% respecto al mismo periodo de 2024p (ver tabla 1). Las actividades económicas que más contribuyen a la dinámica del valor agregado son:

- Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales crece 4,8% (contribuye 0,9 puntos porcentuales a la variación anual).
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 3,4% (contribuye 0,7 puntos porcentuales a la variación anual).

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 11,5% (contribuye 0,5 puntos porcentuales a la variación anual).

Respecto al trimestre inmediatamente anterior, el Producto Interno Bruto en su serie ajustada por efecto estacional y calendario crece 0,1%. Cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio crece 4,6%.
- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida crece 1,6%.
- Explotación de minas y canteras crece 1,2%.

5.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

Por calidad de un bien o servicio se entiende el conjunto total de propiedades, ingredientes o componentes que lo constituyen, determinan, distinguen o individualizan. Por idoneidad de un bien o servicio, se entiende la aptitud misma para satisfacer las necesidades para las cuales ha sido producido el bien o prestado el servicio, así como las condiciones bajo las cuales se debe utilizar en orden a la norma y adecuada satisfacción de dichas necesidades.

El oferente adjudicatario es responsable de la calidad e idoneidad de los bienes y servicios del producto ofertado y adjudicado. El adjudicatario deberá soportar y cubrir todos los riesgos derivados de la mala calidad del producto.

El SENA ha determinado la necesidad de contratar con una persona natural o jurídica, consorcio o unión temporal, en razón a que es obligatorio para la entidad, proporcionar los elementos o servicios necesarios para suplir la necesidad mencionada.

Ahora bien, de conformidad con el manual de uso del análisis de demanda y oferta del modelo de abastecimiento estratégico de Colombia Compra Eficiente, define el análisis de la oferta como el proceso de caracterización cuyo objetivo es entender las variables que impactan los sectores a los que pertenecen las categorías a evaluar. Acorde a esto, el propósito de la herramienta de análisis de oferta es: cómo ha sido la compra de una categoría a lo largo de los años y dentro de las plataformas Sistema Electrónico de Contratación Pública de la ANCP-CCE (SECOP I, SECOP II y TVEC), qué oferentes

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



existen para esa categoría, qué características tienen y de donde son, bajo qué modalidad de contratación contratan y cuáles entidades han realizado contratos para esa categoría. De esta manera, se tendrá un panorama amplio y completo de qué sucede en el mercado.

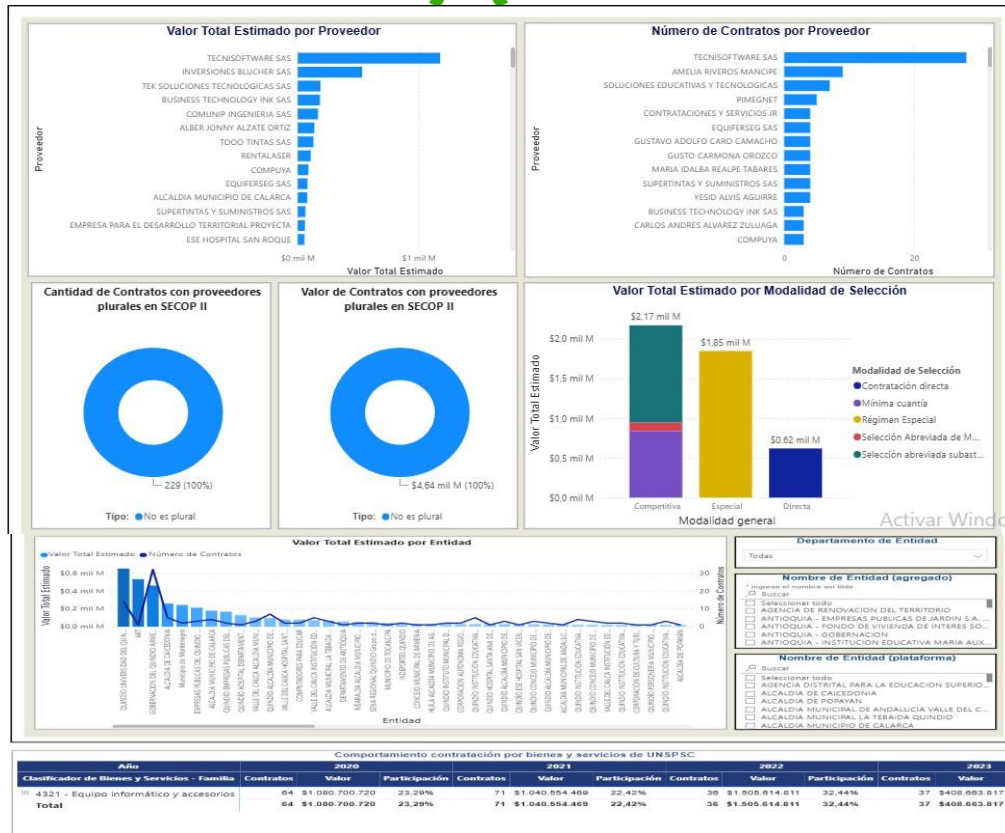
Razón por la cual, el SENA hizo uso de la herramienta disponible en la página oficial de la Agencia Nacional de Contratación -Colombia Compra Eficiente del modelo de Abastecimiento Estratégico denominada Análisis de Demanda y Oferta para conocer los proveedores que están en capacidad de prestar los servicios requeridos por la entidad.

Previo al análisis, en la herramienta se seleccionaron distintas categorías o filtros aplicables al proceso de selección que se pretende surtir, tales como Códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de las Naciones Unidas, año o años en los que los proveedores han prestado sus servicios a las entidades, valor (rango de valores de contratos celebrados) y departamento de interés que se desea analizar, para nuestro caso se seleccionó el Departamento del Quindío.

Es de aclarar, que si el proceso de selección se limita territorialmente a Mipyme Colombianas con domicilio en el departamento o municipio donde se va a ejecutar el contrato, los proponentes deberán acreditar necesariamente domicilio en la jurisdicción respectiva, en tal sentido, no serán admisibles las ofertas presentadas por proponentes que cuenten con agencia o sucursal en el respectivo municipio o departamento, lo anterior en concordancia con el Concepto C-041 de 2022 expedido por la Agencia Nacional de Contratación Pública Colombia Compra Eficiente.



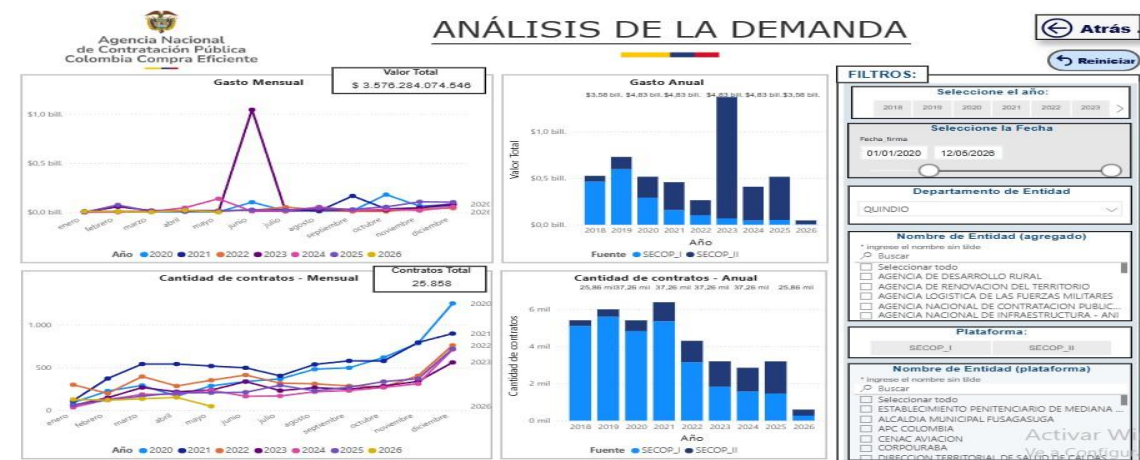
Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



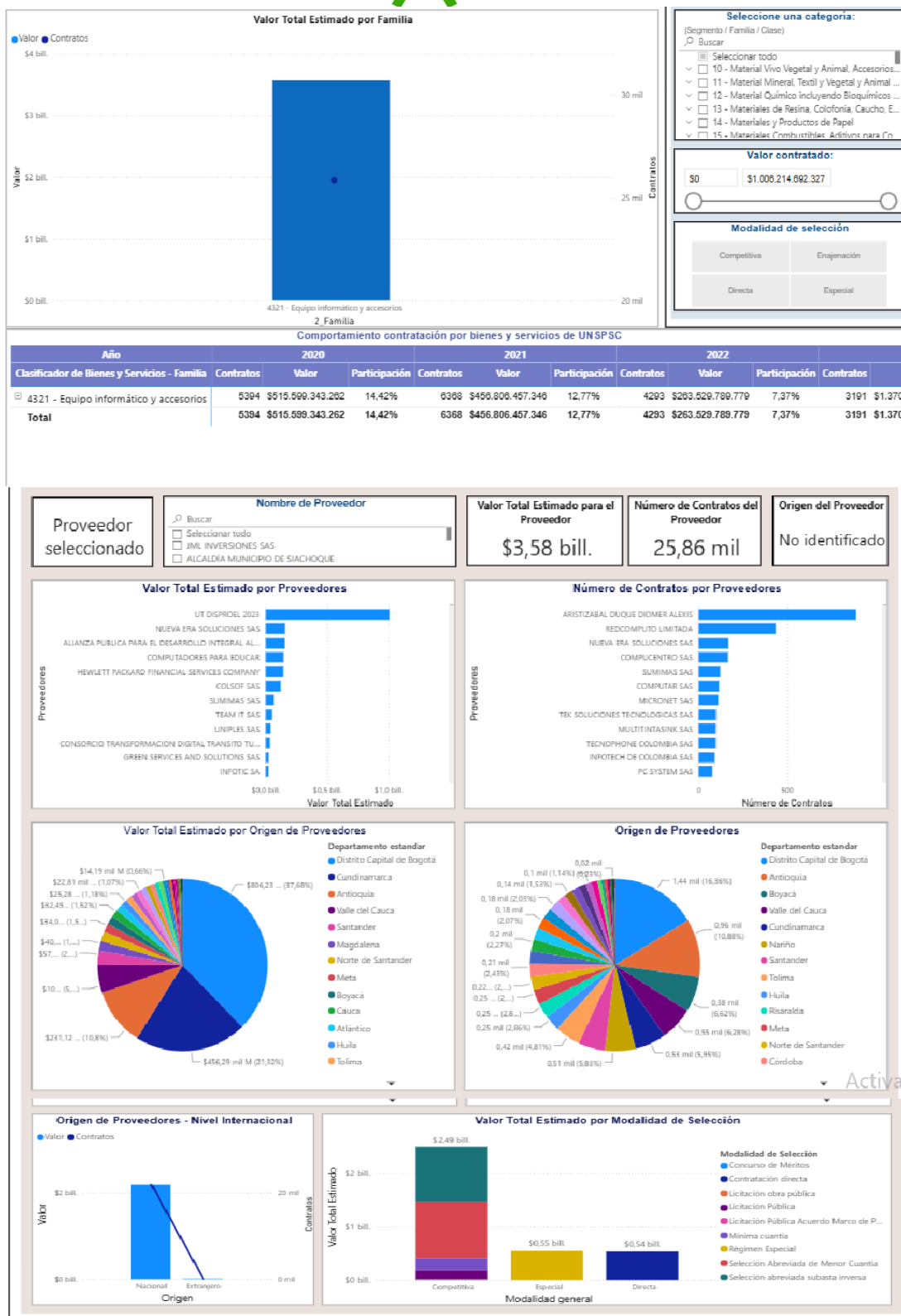
5.3. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Dentro de las herramientas dispuestas por Colombia compra eficiente, para la elaboración de estudios del sector, se obtiene información relevante para el análisis de la demanda a nivel nacional y departamental en el SENA:

A nivel Nacional en el SENA, se tienen los siguientes resultados para el clasificador de bienes y servicios en el segmento 43.



Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena



@SENAComunica

www.sena.edu.co



6. FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL.

Teniendo en cuenta el análisis de oportunidad y conveniencia y atendiendo el objeto contractual y el alcance de las obligaciones, no resulta aplicable lo dispuesto en el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, que adicionó el artículo 2.2.1.2.4.2.16 al Decreto 1082 de 2015.

Manizales, septiembre 16 de 2026

OSCAR ANDRÉS MALDONADO MORA
Director (e) Sena Regional Caldas

Revisó: Julián Adolfo Arena Arias, Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Regional Caldas. *Julián Arena Arias*

Consolidó: Luz Adriana Buitrago Grajales Profesional Contratación Grupo de Apoyo Administrativo Mixto Regional Caldas. *Luz Adriana Buitrago*

Proyecto y elaboró Paula Andrea Alvarez Tabares – Coordinadora APE Regional Caldas *Paula Andrea Alvarez*

Dirección Regional Caldas
Km 10 vía al Magdalena