



ANÁLISIS DEL SECTOR

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

ÁREA DE LA NECESIDAD	Sena Regional Amazonas
ORDENADOR DEL GASTO	Pablo Fernando Hurtado Cuevas
OBJETO	CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA EN LA REGIONAL AMAZONAS DEL SENA.
DEPENDENCIA	Coordinación de Formación Profesional Integral

2. ANÁLISIS DEL SECTOR

En cumplimiento con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, donde se estipula que es deber de las Entidades Estatales realizar durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica y de Análisis de Riesgo.

El grupo de apoyo de la coordinación misional como estructurador del proceso bajo la modalidad de subasta inversa que tendrá por objeto “CONTRATAR LA ADQUISICIÓN, INSTALACIÓN Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO, DE LOS EQUIPOS NECESARIOS PARA EL SERVICIO DE ENERGÍA ELÉCTRICA REGULADA EN LA REGIONAL AMAZONAS DEL SENA.” se permite dejar constancia mediante el presente documento, del análisis del sector de acuerdo con la estructura mínima establecida para esta clase procesos.

En tal sentido el fundamento jurídico a aplicar es el establecido en el literal a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y lo consagrado en el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y siguientes del Decreto 1082 de 2015.

Dichos análisis permiten evidenciar las condiciones de la oferta, la dinámica del mercado y de esta forma establecer mecanismos de valoración de las condiciones actuales del mismo y de esta manera definir las condiciones del mercado para adelantar o no el presente proceso de contratación.



Para realizar un buen análisis del sector que se trata este estudio tomaremos referencia de los indicadores y comportamientos nacionales en temas de precio, costo, consumo, etc; teniendo en cuenta la división clásica de la economía, los sectores económicos de Colombia se dividen en tres: el sector primario (agrícola), el sector secundario (industrial) y el sector terciario (prestación de servicios).

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

Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

El sector secundario, también conocido como sector industrial, hace referencia al conjunto de actividades económicas que transforman materias primas del sector primario en bienes manufacturados o semielaborados.

Incluye no solo la fabricación de productos (como automóviles, textiles, productos químicos, alimentos procesados, maquinaria), sino también la construcción y la generación de energía. Este sector representa la segunda fase de la cadena productiva, combinando maquinaria, energía, mano de obra y tecnología para generar bienes tanto para consumo directo como para alimentar otros procesos productivos.

La industria, núcleo del sector secundario, se clasifica en industria ligera e industria pesada. La primera se orienta a la producción de bienes de consumo cotidiano (como ropa, calzado, alimentos), requiere menos recursos y tiene menor impacto ambiental. La industria pesada involucra procesos industriales más intensivos en capital y energía, destinados a productos complejos o de gran escala, como acero, maquinaria, bienes de capital, automóviles, turbinas o infraestructuras de transporte

En resumen, el sector secundario representa un motor clave del desarrollo económico, ya que agrega valor a los recursos básicos, impulsa el empleo directo e indirecto y fomenta la innovación tecnológica. Su crecimiento se asocia con mayores niveles de productividad, diversificación económica y mayor estabilidad económica frente a economías dependientes exclusivamente del sector primario o del terciario. A medida que una economía se desarrolla, su peso industrial tiende a incrementarse, reflejando una evolución hacia actividades con mayor contenido técnico y capacidad de exportación.



SECTOR SECUNDARIO



Conjunto de actividades, a través de las cuales las **materias primas** son transformadas en **bienes manufacturados** de consumo.

Fuente: <https://es.pinterest.com/pin/35677022041993166/>

Comportamiento del sector durante el año 2024 y tendencias

En 2024, el mercado global de UPS industriales alcanzó aproximadamente USD 10.74 mil millones. La rama exclusivamente industrial (que abarca sistemas desde < 5 kVA hasta >500 kVA) representó cerca del 57 % del total, gracias a su adopción en sectores como manufactura, telecomunicaciones, petróleo y gas, centros de datos y salud.

El crecimiento fue impulsado por la expansión de centros de datos, automatización industrial e integración con energías renovables. La eficiencia energética también fue clave: muchas unidades de última generación alcanzaban eficiencias del 92-95 % o más. Sin embargo, a nivel global, el sector enfrentó presiones por el aumento en precios de materias primas, lo cual incrementó los costos de producción. Para finales de 2025, se espera una expansión moderada, con un impulso notable en tecnologías modulares, conectividad inteligente y sostenibilidad ambiental.



Fuente: https://solrack.com.pe/wp-content/uploads/2021/03/UPSPrime_EquiposEnergia-1280x1206.jpg

En Colombia, el escenario energético muestra una demanda creciente de sistemas de respaldo ante la creciente digitalización y automatización en sectores como manufactura, salud, centros de datos y logística. El sector ha promovido modelos industriales robustos, diseñados para operar bajo condiciones extremas de temperatura y ofrecer monitoreo remoto, lo cual los hace adecuados para entornos de producción continua. Este impulso local es coherente con la tendencia global hacia UPS más compactos, eficientes y sostenibles.

La expansión de sectores críticos como el de la salud centrados en Bogotá y Antioquia, junto con la creciente adopción de tecnologías automatizadas, ha intensificado la necesidad de unidades UPS confiables y eficientes. La presencia de compañías exportadoras de perecederos, que dependen de transporte refrigerado ha reforzado la demanda para soluciones que garanticen continuidad energética.

Para finales de 2025 se anticipa un crecimiento moderado en el mercado colombiano de UPS industriales. El interés se concentrará en modelos modulares, eficientes y con integración para diagnóstico predictivo y monitoreo remoto. Se espera que el mercado nacional se fortalezca principalmente en sectores como centros médicos, datos críticos e industria exportadora, donde la continuidad operativa es esencial. Para que el mercado ofrezca soluciones más sofisticadas y sostenibles, será clave fortalecer la productividad, apoyar la manufactura local de tecnología y fomentar políticas públicas que impulsen la transformación digital.

CRECIMIENTO DE LA ECONOMÍA COLOMBIANA

De acuerdo al Informe de Política Monetaria de abril de 2025, publicado por el Banco de la República, la actividad económica se sigue recuperando, con un buen dinamismo en el primer trimestre del año. La tasa de interés de política monetaria es compatible con la convergencia de la inflación hacia la meta en los próximos dos años y con la recuperación gradual del crecimiento económico. Los eventos recientes en el contexto internacional han elevado de forma importante la incertidumbre sobre la evolución futura de la inflación y la actividad económica.

En marzo la inflación total se ubicó en 5,1%, algo por encima de lo proyectado, debido a las sorpresas



alcistas en algunos regulados (gas y transporte urbano) y en los alimentos procesados.

La reducción de la inflación se explica, en buena parte, por los efectos acumulados de la política monetaria aún restrictiva, la indexación a tasas de inflación decrecientes y la moderación de algunos precios internacionales de bienes y algunas materias primas. No obstante, la inflación continúa por encima del 3% por ajustes aun altos en todas las canastas con excepción del grupo de bienes (sin alimentos y regulados).

La inflación básica, que no incluye rubros más volátiles como los alimentos y los regulados, siguió disminuyendo algo más de lo esperado y se situó en marzo en el 4,8%.

Para lo que resta del año y para 2026, la inflación total continuaría reduciéndose en un contexto de una actividad económica en recuperación, pero con excesos de capacidad productiva, la indexación de algunos precios a una inflación más baja, y presiones moderadas de la tasa de cambio sobre los precios. De esta manera, se espera que la inflación converja al 3% a finales de 2026.

El pronóstico de la inflación continúa enfrentando una alta incertidumbre por cuenta de los precios de algunos servicios regulados y del comportamiento de la tasa de cambio en un entorno de retos fiscales apreciables. A esto se ha sumado, recientemente, la incertidumbre internacional asociada con los posibles impactos de los cambios en la política comercial de los Estados Unidos.

VARIABLES DE AFECTAN EL SECTOR.

Para efectos del presente análisis del sector, se presentarán las variables macroeconómicas más relevantes que impactan los precios del sector, a las empresas proveedoras de los equipos tecnológicos requeridos del sector y por supuesto a las entidades públicas que demandan estos bienes. En este orden de ideas estas variables son:

- Tasa Representativa del mercado (TRM).
- Índice de Precios al consumidor (IPC).
- Salario Mínimo Legal Vigente.

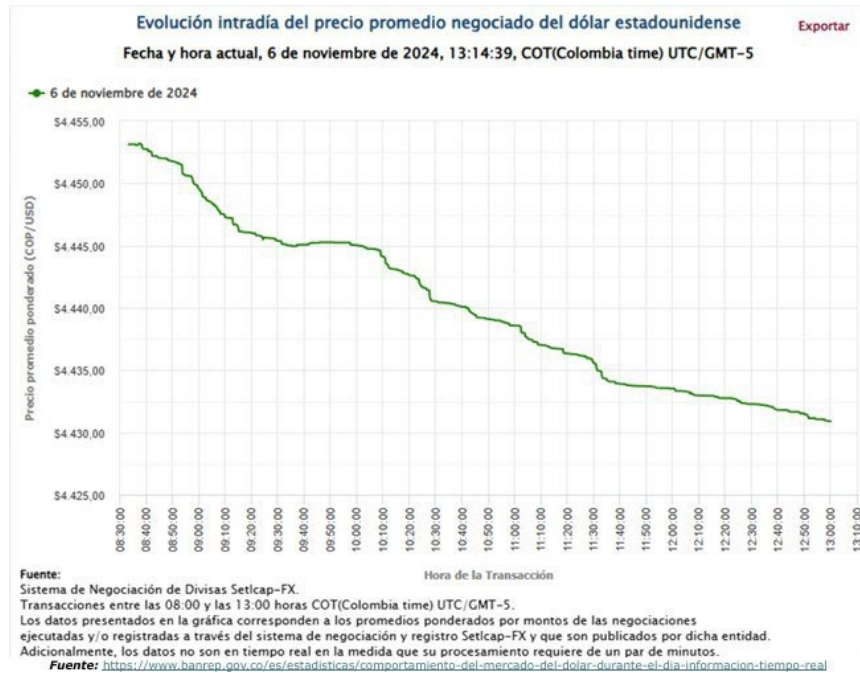
TASA REPRESENTATIVA DE MERCADO.

La tasa de cambio representativa del mercado (TRM) es la cantidad de pesos colombianos por un dólar de los Estados Unidos. La TRM se calcula con base en las operaciones de compra y venta de divisas entre intermediarios financieros que transan en el mercado cambiario. Según lo informa la página del Banco de la República, actualmente, la Superintendencia Financiera de Colombia es la que calcula y certifica a diario la TRM con base en las operaciones registradas el día hábil inmediatamente anterior.

La tasa representativa del mercado (TRM) tiene un impacto significativo en el sector de equipos tecnológicos, especialmente en contextos de depreciación de la moneda local. Si se produce una depreciación, los costos de importación de estos equipos, que a menudo se negocian en divisas extranjeras como el dólar, aumentan considerablemente. Esto puede llevar a un incremento en los precios finales de los productos, afectando tanto



a las empresas distribuidoras como a los consumidores y potencialmente reduciendo la demanda debido al encarecimiento de los productos tecnológicos. Además, las empresas del sector pueden enfrentar desafíos en sus márgenes de ganancia y en su capacidad para competir en el mercado, lo que podría ralentizar la innovación y la adopción de nuevas tecnologías.



Para el día 06 de noviembre de 2024 el dólar registró una TRM de 4.421,86 pesos por dólar, el promedio móvil de los últimos veinte días está por 4.296,95, de lo corrido del año 2024.

Para el análisis del sector, el IPC es usado fundamentalmente para proyectar las tendencias de consumo de bienes y servicios, y usualmente para medir el grado de cambio de los valores monetarios en la elaboración de un coste económico.



Colombia, variación mensual del Índice de Precios al Consumidor

(IPC por divisiones de bienes y servicios)
2024

AÑO 2024, MES 9											Base Diciembre de 2018 = 100,00		
Mes	Variaciones mensuales 2024										Año corrido		
	Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiembre	Octubre		Noviembre	Diciembre
Total IPC	0,92	1,09	0,70	0,59	0,43	0,32	0,20	0,00	0,24				4,58
Alimentos Y Bebidas No Alcohólicas	0,48	0,54	0,75	1,16	0,51	0,30	0,21	-0,68	0,11				3,42
Bebidas Alcohólicas Y Tabaco	1,11	1,13	0,78	0,43	0,11	0,08	0,33	0,22	0,07				4,34
Prendas De Vestir Y Calzado	0,30	0,70	0,12	0,06	0,20	0,09	-0,08	0,06	0,11				1,58
Alojamiento, Agua, Electricidad, Gas Y Otros Combustibles	0,84	1,07	0,83	0,93	0,74	0,58	0,45	0,30	0,18				6,07
Muebles, Artículos Para El Hogar Y Para La Conservación Ordinaria Del Hogar	0,69	0,38	0,25	0,43	0,13	0,07	-0,06	0,02	0,02				1,94
Salud	1,10	0,59	1,13	0,36	0,36	0,49	0,24	0,17	0,29				4,84
Transporte	1,99	0,86	1,14	0,10	-0,05	0,19	-0,08	0,13	0,24				4,61
Información Y Comunicación	-0,12	0,22	-0,01	-0,10	-0,16	0,08	-0,15	-0,40	0,02				-0,62
Recreación Y Cultura	-0,21	-0,06	-0,54	-0,28	-0,02	0,10	0,02	-0,22	-0,26				-1,46
Educación	0,00	8,74	0,18	-0,07	0,03	-0,18	0,00	-0,16	1,93				10,62
Restaurantes Y Hoteles	1,72	1,13	0,94	0,28	0,65	0,39	0,22	0,31	0,49				6,29
Bienes Y Servicios Diversos	0,97	0,30	0,24	0,48	0,42	0,14	0,10	0,00	0,03				2,71

Fuente: DANE

Nota: La diferencia en la suma de las variables, obedece al sistema de aproximación y redondeo.

Actualizado el 7 de octubre de 2024

Fuente: <https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/precios-y-costos/indice-de-precios-al-consumidor-ipc/ipc-informacion-tecnica>

En lo corrido del año 2024, el índice de precios en el país registró una variación anual de (4,58%), según el DANE, cinco divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (6,07%), Salud (4,84%), Transporte (4,61%), Educación (10,62%), y por último, Restaurantes y hoteles (6,29%), Por debajo del promedio nacional se ubicaron, Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,42%), Bebidas alcohólicas y tabaco (4,34%), Prendas de vestir y calzado (1,58%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (1,94%), Información y comunicación (0,62%), Recreación y cultura (-1,46%) y por último Bienes y servicios diversos (2,71%).

Técnico

La ejecución del proyecto requiere equipos tecnológicos, audiovisuales y de campo que permitan el desarrollo de actividades de investigación in situ, registro fotográfico y audiovisual, captura de sonidos, georreferenciación, levantamientos biológicos, documentación digital y divulgación multicanal. Esta dotación es fundamental para implementar una metodología participativa que combine saberes ancestrales y herramientas contemporáneas, fortaleciendo la formación por proyectos y el enfoque pedagógico vivencial del SENA en el contexto amazónico.

Análisis Económico

Motor de crecimiento:

El sector de software y tecnologías de la información (TI) es un componente cada vez más importante del PIB colombiano, evidenciando su impacto como motor de la economía.

Crecimiento de ventas:

Las ventas en el sector de software y TI se triplicaron en una década, alcanzando los \$57.2 billones en 2023, lo que representa un aumento del 25.7% frente al año anterior.

Concentración del mercado:



A pesar de la gran cantidad de empresas, el sector muestra una alta concentración, con un pequeño grupo de empresas grandes que generan la mayor parte de las ventas.

Análisis del Sector Tecnológico Rol

clave en el desarrollo:

La adopción de tecnologías es fundamental para el desarrollo económico y social del país, especialmente para impulsar la transformación digital en sectores como la educación, la salud y el comercio electrónico.

Hitos importantes:

El surgimiento del primer unicornio tecnológico del país, Rappi, demuestra el potencial de la industria colombiana para la innovación y el éxito internacional.

Desafíos:

Brecha digital: La limitación en el acceso a internet y la infraestructura tecnológica, especialmente en zonas rurales, sigue siendo un desafío.

Formación de talento: Es necesario formar y retener talento especializado en TIC para el desarrollo tecnológico del país.

Ciberseguridad: El aumento de ciberdelitos representa una preocupación que debe abordarse para asegurar la seguridad de las nuevas soluciones tecnológicas.

Oportunidades y tendencias:

Transformación digital: La creciente demanda de servicios digitales crea amplias oportunidades para la innovación y nuevos modelos de negocio.

Adopción de nuevas tecnologías: La adopción de la Inteligencia Artificial, el Internet de las Cosas (IoT), la tecnología cloud y la blockchain impulsarán aún más el desarrollo económico.

Inversión en innovación: La inversión en ciencia y tecnología es crucial para generar más conocimiento, aumentar la productividad y crear empleos calificados.

Esfuerzos para el avance:

Políticas públicas: El Ministerio de las TIC trabaja en políticas para promover la inclusión digital y la innovación.

Fortalecimiento de ecosistemas: Se busca fortalecer el ecosistema emprendedor a través de incentivos fiscales y apoyo a startups tecnológicas.

Iniciativas de conectividad: Se está trabajando para expandir la conectividad, como la entrega de licencias de 5G en diferentes regiones

La tecnología en Colombia ha venido creciendo en los últimos años, tanto así que actualmente este sector ocupa una parte importante en el producto interno bruto (PIB) y en el mercado laboral del país.

De acuerdo con la Federación de Software y TI (Fedesoft) desde el 2010, las empresas pertenecientes a esta industria han crecido progresivamente. Para ese año las ventas del sector como porcentaje del PIB fue del

0.40 %, mientras que para el 2015 aumentó al 1.19 %.



Pasados cinco años e impulsado por la pandemia, la industria tecnológica del país creció 7.3 veces su valor y generó más de 150 mil empleos al alcanzar un 2.94 % del PIB, cifra que se ha mantenido en el 2021 y 2022. Lo anterior ha llevado a posicionar al país como el cuarto país más grande de Latinoamérica para el mercado tecnológico, superado solamente por Brasil, México y Chile.

Sector bancario el más innovador

A pesar de ese desbalance entre la inversión y la producción, el país se destaca en áreas como fintech, salud, gas, petróleo, energía, logística, telecomunicaciones, marketing y big data.

Son las Fintech, tecnología aplicada al sector bancario que se ha convertido en un referente en la región por el nivel de maduración, modernización de los sistemas entre otras tantas actividades que han facilitado el acceso a los servicios financieros.

De hecho, según Asobancaria en los últimos cinco años estas entidades han invertido poco más de 700.000 millones en innovación tecnológica la cual ya ha reemplazado varios de los trámites que se realizaban de manera presencial.

Ejemplo de esto son algunas cifras que Asobancaria, en su informe de Sostenibilidad ha revelado. Tan solo en el 2021 el 32 % de las transacciones que hicieron los consumidores, las realizaron en canales físicos, mientras que el 48 % se movieron por canales digitales.

Como consecuencia de ello, el número de oficinas físicas decreció en un 3.1 % anual, pasando de 7.238 en diciembre de 2020 a 7.014 en 2021. Esta reducción fue más notoria en ciudades como Bogotá, Medellín, Cali, Bucaramanga y Barranquilla.

Así mismo, el informe recalcó que a diciembre de 2021 se contabilizaron 394.728 corresponsales, de los cuales 957 eran móviles y 161 digitales.

Entiéndase por corresponsales aquellos dispositivos con los cuales un tercero pone a disposición de un usuario una aplicación web o móvil que se conecta a la red del banco para hacer uso de sus servicios.

Por su parte, Colombia Fintech aseguró que el país es la tercera economía de Latinoamérica en el segmento de banca digital con un crecimiento del 39 %.

Software de calidad exportación

En este auge de la tecnología en Colombia cabe resaltar el papel que está teniendo la industria del software y las tecnologías de la información donde en un periodo de 4 años el país pasó de tener 8.800 a 10.000 empresas, dedicadas a esta materia.

El surgimiento de estas nuevas compañías también ha impulsado la exportación de sus soluciones tecnológicas a países como Estados Unidos, Ecuador y México cuya participación es del 33%, 14.1% y 8.3%, respectivamente.

Retos de la tecnología en Colombia

Aunque los índices demuestran que el país ha avanzado seriamente, existen todavía varios retos para que la tecnología en Colombia beneficie a todos los sectores poblacionales y algunas industrias que se han



quedado relegadas en esta materia.

Para ello se debe reducir la brecha digital existente en las zonas rurales, incluir más a las mujeres en este sector (ofrecerles productos y servicios financieros acordes a su realidad) y capacitar a las mipymes en el uso de estas herramientas digitales, pues muchos de estos pequeños negocios ven con recelo el uso de la tecnología para la operación misma.

Otro reto es trabajar y profundizar en la regulación de todas estos aplicativos, pues aún existen ciertos vacíos que pueden generar inconvenientes en un futuro.

3. ASPECTOS GENERALES DEL MERCADO

El presente proceso de contratación se enmarca en una dinámica de mercado caracterizada por una amplia disponibilidad nacional de los bienes adquiridos, los cuales, por una amplia disponibilidad de los bienes requeridos, los cuales son de uso común en sectores como la educación, investigación, producción audiovisual, monitoreo ambiental y exploración de campo. La mayoría de los equipos solicitados corresponden a productos tecnológicos y de campo con estándares definidos y características técnicas uniformes, lo cual permite su adquisición mediante mecanismos competitivos como la subasta inversa.

ESTACIONALIDAD O RIESGO DE ESCASEZ

Los productos no presentan estacionalidad, pero sí pueden estar sujetos a:

- Variaciones en el tipo de cambio para bienes importados.
- Restricciones de disponibilidad por desabastecimiento o tiempos prolongados de importación.

Estas variables se considerarán dentro del análisis de riesgos.

NECESIDAD INSTITUCIONAL IDENTIFICADA

En el presente documento se deja constancia de la viabilidad que tiene el proceso desde el punto de vista técnico, conforme a la sustentación que sobre cada aspecto que se adelante, en cumplimiento de lo establecido en el Artículo 2.2.1.1.6.1 Deber de Análisis de Entidades Estatales Decreto 1082 del 26 de mayo de 2015 y el manual de análisis del sector expedido por Colombia Compra Eficiente.

Las condiciones técnicas del objeto a contratar se encuentran descritas en las fichas técnicas.



4. CLASIFICACIÓN UNSPSC

Los Códigos Estándar de Productos y Servicios de Naciones Unidas, son una metodología uniforme de codificación utilizada para clasificar productos y servicios fundamentada en un arreglo jerárquico y en una estructura lógica. Este sistema de clasificación permite codificar productos y servicios de forma clara ya que se basa en estándares acordados por la industria los cuales facilitan el comercio entre empresas y gobierno. Igualmente servirán como referencia al SENA para adelantar el proceso de contratación, en la determinación de experiencia general en los requisitos habilitantes. Para el presente proceso los códigos aplicables son:

En cumplimiento de lo dispuesto en el artículo 2.2.1.2.1.5.1. del Decreto 1082 de 2015, el objeto contractual ha sido identificado utilizando el Clasificador de Bienes y Servicios de Naciones Unidas – UNSPSC , versión 14.08.01, garantizando así la estandarización y trazabilidad del proceso de adquisición conforme a los lineamientos de Colombia Compra Eficiente.

La identificación de los bienes a adquirir y su respectiva codificación UNSPSC permite:

- Establecer con claridad el alcance del objeto contractual.
- Facilitar la búsqueda de oferentes con experiencia relacionada.
- Garantizar la transparencia, competitividad y trazabilidad del proceso.

5. ASPECTOS LEGALES

El proceso de contratación bajo la modalidad de Selección Abreviada – Subasta Inversa se sustenta en el marco jurídico de la contratación pública en Colombia, el cual establece los principios de transparencia, economía y selección objetiva, así como los requisitos específicos para adelantar procesos eficientes cuando se trata de bienes de características técnicas uniformes.

NORMATIVIDAD APLICABLE

- Ley 80 de 1993: Estatuto General de Contratación de la Administración Pública. Establece los principios generales, la obligación de planear y la responsabilidad del contratista.
- Ley 1150 de 2007, artículo 2, numeral 2, literal a): Define la modalidad de selección abreviada para la adquisición de bienes y servicios de características técnicas uniformes mediante subasta inversa.
- Decreto 1082 de 2015:
- Art. 2.2.1.2.1.2.1 a 2.2.1.2.1.2.5: Procedimiento para adelantar una subasta inversa.
- Art. 2.2.1.2.1.5.1: Obliga a identificar los bienes con el Clasificador de Bienes y Servicios – UNSPSC.
- Manual de Contratación del SENA (GCCON-M-001) y procedimiento GCCON-P-003 V03, aplicables a procesos adelantados por las Direcciones Regionales y Centros de Formación.
- Circular única de Colombia Compra Eficiente sobre uso obligatorio del SECOP II y del clasificador



UNSPSC.

- Ley 1474 de 2011: Plan Anual de Adquisiciones como requisito previo obligatorio.
- Ley 2069 de 2020 y Decreto 1860 de 2021: Reglas para el uso de factores de desempate en procesos contractuales con pluralidad de oferentes.

JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD

La elección de la modalidad de subasta inversa se encuentra debidamente sustentada, ya que:

- Los bienes solicitados son de características técnicas uniformes, con especificaciones objetivas, estandarizadas y verificables.
- Existen condiciones de mercado que garantizan competencia efectiva y pluralidad de oferentes.
- Se busca optimizar el uso de los recursos públicos, obteniendo el menor precio posible en condiciones de calidad y oportunidad.

OTRAS DISPOSICIONES LEGALES APLICABLES

- Los proponentes deberán estar inscritos en el Registro Único de Proponentes (RUP).
- El proceso será publicado y desarrollado a través de la plataforma SECOP II.
- Se exigirán garantías legales y contractuales conforme a la naturaleza del contrato.
- Los oferentes deberán cumplir con lo dispuesto en materia de Seguridad Social, Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y, si aplica, normatividad ambiental vigente.

6. ANALISIS DE LA DEMANDA - Comportamiento del Gasto Histórico

El análisis de la demanda permite evidenciar la necesidad institucional concreta que da origen al proceso contractual, así como su relación con el cumplimiento de los fines misionales del SENA. Para este caso, el proyecto “Ecoturismo Amazónico: construcción participativa de una vitrina digital para la promoción del turismo de naturaleza y los saberes locales” fue aprobado por la Dirección General del SENA con cobertura en las regionales Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés, y su ejecución depende directamente de la adquisición de equipos tecnológicos, audiovisuales y de campo con características técnicas específicas.

Comportamiento del Gasto Histórico

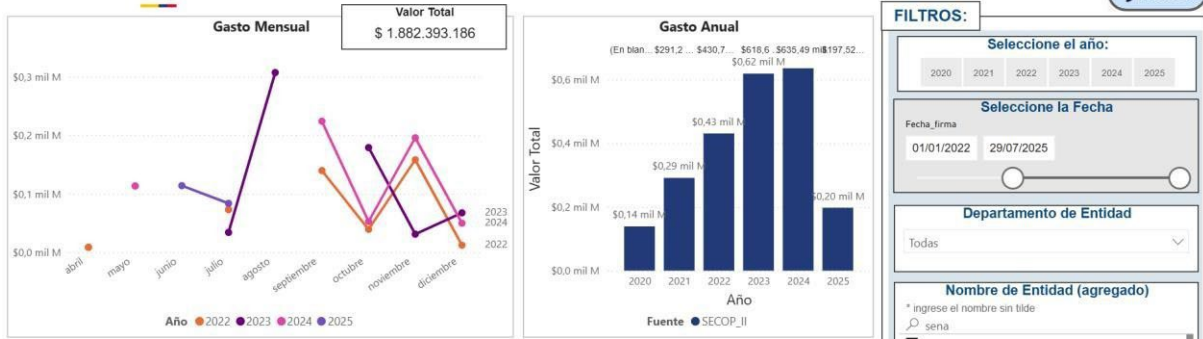
Es importante mencionar que de acuerdo con la información registrada por la herramienta de análisis de demanda de la Agencia de contratación Estatal Colombia Compra Eficiente, el SENA a nivel nacional, ha tenido el siguiente comportamiento durante los últimos 3 años y lo corrido de la vigencia 2025 según los códigos UNSPSC 39121011 y 39121635.



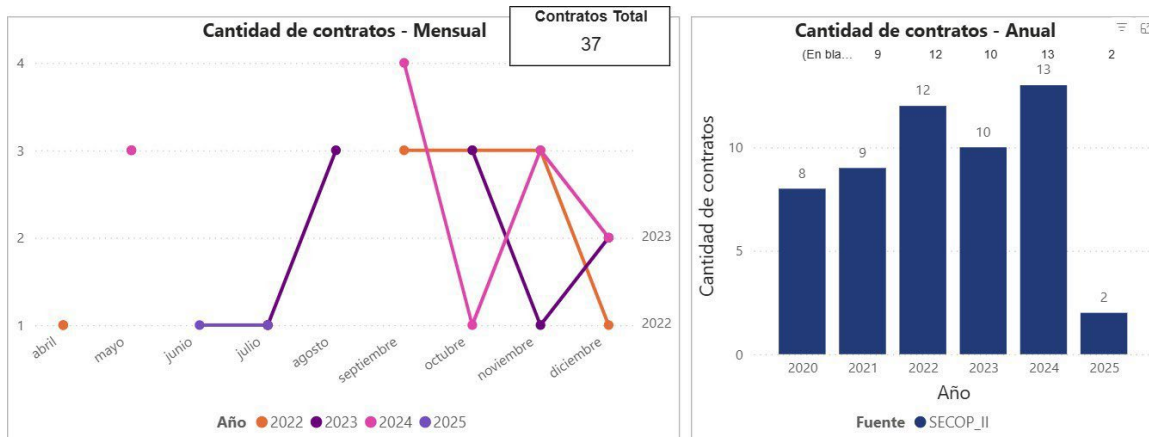
ANÁLISIS DE LA DEMANDA

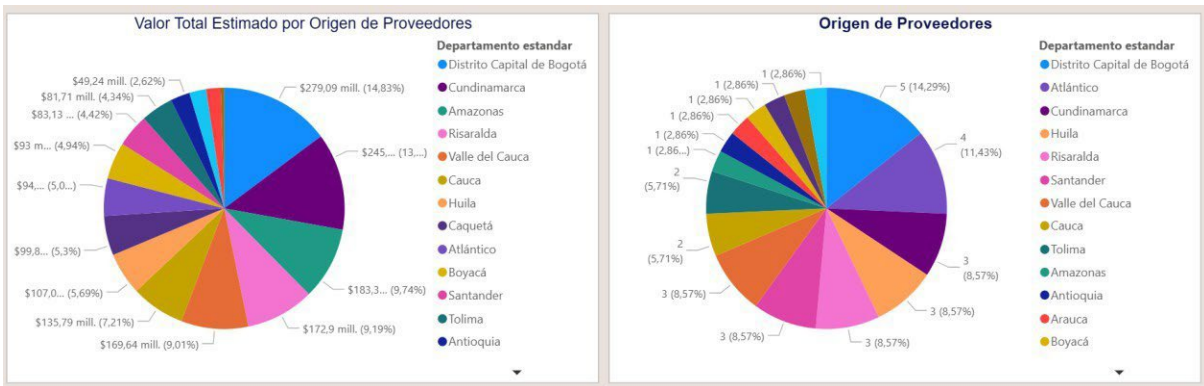
[← Atrás](#)

[↺ Reiniciar](#)



El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, ha realizado un total de 37 contratos que tienen relación con los códigos UNSPSC del objeto contractual, siendo la vigencia 2024 la de mayor comportamiento de contratación, de igual manera se evidencia que el Distrito Capital de Bogotá ha sido la región donde se ubican los proveedores que más han contratado procesos con objetos similares, así como la modalidad más utilizada ha sido la de mínima cuantía.





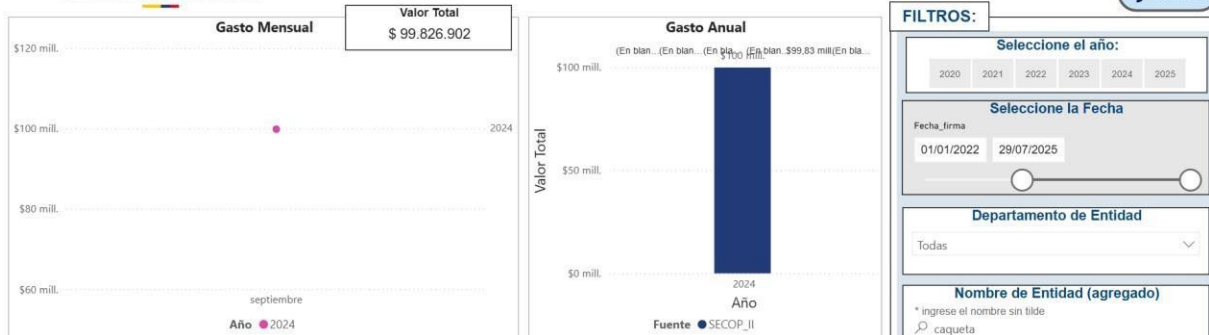
Por otro lado, al revisar el comportamiento de la Regional Caquetá se observa el siguiente comportamiento en relación con los contratos que son igual o similares al objeto del presente proceso, y que tengan relación con los códigos UNSPSC 39121011 y 39121635.



ANÁLISIS DE LA DEMANDA

[← Atrás](#)

[↶ Reiniciar](#)



El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, Regional Caquetá ha realizado solo un contrato que tienen relación o similitud con los códigos UNSPSC del objeto contractual, ejecutados en las vigencias 2022, 2023, 2024 y lo corrido de la vigencia 2025, de igual manera se evidencia que los proveedores se encuentran ubicados en el departamento del Caquetá, así como la modalidad más utilizada ha sido la mínima cuantía.





2025	CO1.PCC N TR.80996 75	IGAC Sede Centra l	Contratar la adquisición, implementación, soporte y mantenimiento de equipos tecnológicos y sistemas auxiliares para el centro de datos del Instituto Geográfico Agustín Codazzi - IGAC, en el marco del proyecto de fortalecimiento de la infraestructura tecnológica en procura de apoyar la gestión institucional	TESERACT SAS	166 días	3.635.607. 542	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.17170253121&isFromPublicar=true&isVisual=true&asPopUpView=true	Selección abreviada subasta inversa
2023	CO1.PCC N TR.70748 48	AGENCIA NACIONAL DE TIERRAS - ANT	Adquisición, instalación, configuración y puesta en funcionamiento de UPS para la plataforma tecnológica de las sedes a nivel nacional de la Agencia Nacional de Tierras, de acuerdo con las características técnicas definidas por la entidad.	UT APITRONI CS 2024	202 días	2.319.227.4 30	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.17170253121&isFromPublicar=true&isVisual=true&asPopUpView=true	Selección abreviada subasta inversa
2024	CO1.PCC N TR.69525 34	Rama Judicial- Dirección Seccional de Administración Judicial de	Adquirir e instalar Unidades Ininterrumpidas de Potencia UPS con su correspondiente acometida para la Dirección Seccional de Administración Judicial de Bogotá	POWERSUN S.A.S.	62 días	1.870.768. 019	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.17170253121&isFromPublicar=true&isVisual=true&asPopUpView=true	Selección abreviada subasta inversa
		Bogotá					upView=true	
2024	082- 00-A- COFAC - CEGOT - 2024	Fuerza Aeroespacial Colombiana	Adquisición, instalación, configuración, integración y puesta en funcionamiento de equipos y accesorios para la renovación del sistema de energía de los sitios RIC y UMAS conforme a anexo técnico	SMART ECOPOWER SAS	4 meses	947.001.2 40	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.17170253121&isFromPublicar=true&isVisual=true&asPopUpView=true	Selección abreviada menor cuantía
2024	CE-50-	Rama Judicial – Dirección Seccional	Contratar la adquisición, instalación y puesta en marcha de unidades de	GLOBAL ASTI	73 días	492.018.3	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.17170253121&isFromPublicar=true&isVisual=true&asPopUpView=true	Selección abreviada



	2024	de Administración Judicial de Manizales	potencia ininterrumpida - UPS- para las sedes y Despachos del Distrito Judicial de Manizales-Caldas	SAS		35	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.0714217&ISFROMPUBLICAR=true&ISFROMPOP=true&asPop=upView=true	subasta inversa
--	------	---	---	-----	--	----	--	-----------------

En igual sentido se consultó otras regionales del SENA, las cuales lanzaron procesos con objetos iguales o similares al de la necesidad a satisfacer del SENA Regional Caquetá, ejecutados durante las vigencias 2022, 2023, las cuales se relacionan a continuación:

HISTORICOS DE OTRAS REGIONALES								
AÑO	Nº DEL CONTRATO	REGIONAL	OBJETO	PROVEEDOR	PLAZO	VALOR	ENLACE	MODALIDAD DE SELECCIÓN
2023	CO1.PCCNTR.5494563	Sena Regional Risaralda Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	Compra de una unidad de alimentación ininterrumpida UPS de soporte para maquina Universal de Ensayos del laboratorio de ensayos mecánicos de los laboratorios del Centro de Diseño e Innovación Tecnológica Industrial de la Regional Risaralda	Gema Distribución y Servicios S.A.S.	30 días	23.473.940	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5002050&ISFROMPUBLICAR=true&ISFROMPOP=true&asPop=upView=true	Mínima cuantía
2023	CO1.PCCNTR.5617560	Sena Regional Antioquia Grupo Administrativo CIAA	Contratar para la línea de electrónica en ingeniería requiere equipos para el desarrollo de proyectos de base tecnológica. (ups bifásica 220v 6kva, brazo robótico mg400, motores síncronos de imanes permanentes, drivers para motor síncronos de imanes permanentes, generadores eléctricos, baterías) entre otros.	Central de Herramientas de Colombia SAS	1 mes	42.841.700	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5105110&ISFROMPUBLICAR=true&ISFROMPOP=true&asPop=upView=true	Mínima cuantía
2022	CO1.PCCNTR.3604839	Sena Regional Valle Grupo de Apoyo Administrativo	Realizar por compraventa de baterías para UPS	MEIVALL S.A.S	15 días	1.661.150	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2851032&ISFROMPUBLICAR=true&ISFROMPOP=true&asPop=upView=true	Mínima cuantía



proceso contractual y conocer las condiciones económicas y comerciales vigentes para la adquisición de los bienes definidos en las especificaciones técnicas. (anexo estudio mercado)

METODOLOGÍA APLICADA

Para determinar el valor estimado del contrato, se llevó a cabo un proceso de consulta al mercado que incluyó:

- Solicitud formal de cotizaciones a cuatro (4) empresas proveedoras, todas ellas registradas en la plataforma SECOP.
- Cada empresa cotizó con base en las especificaciones técnicas oficiales del proceso y con entregas diferenciadas por regional (Amazonas, Caquetá, Putumayo y Vaupés), de acuerdo con la cantidad requerida en cada sede.
- Verificación de precios en procesos contractuales anteriores desarrollados por el SENA y otras entidades del orden nacional.
- Revisión comparativa de precios en portales oficiales de distribución tecnológica y audiovisual, considerando la TRM vigente para bienes importados.

CONDICIONES DE PRECIO

Las cotizaciones recibidas incluyen:

- Valor unitario por ítem con IVA incluido (Si aplica).
- Costos logísticos integrados: embalaje, transporte, cargue y descargue hasta los almacenes regionales.
- Entregas completas en destino, en las condiciones establecidas en las especificaciones técnicas.
- Cumplimiento de condiciones legales, fiscales y contractuales aplicables al sector público.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO

Como quiera que el presupuesto oficial para ejecutar el objeto del proceso contractual asciende a la suma de **CUATROCIENTOS UN MILLONES DOSCIENTOS NOVENTA Y TRES MIL CIENTO TRES PESOS (\$ 401.293.104,00) M/CTE** M/CTE incluido el valor el impuesto agregado (I.V.A) y teniendo en cuenta que las características de los bienes son uniformes y de común utilización la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a la modalidad de SELECCIÓN ABREVIADA MEDIANTE SUBASTA INVERSDOCUMENTOS SOPORTE

7. ANALISIS TECNICO

En atención a lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, y con el fin de garantizar la idoneidad de los proponentes en el suministro de bienes de características técnicas uniformes, se establece como requisito habilitante la acreditación de experiencia relacionada con el objeto del contrato, debidamente registrada en el Registro Único de Proponentes – RUP.



FICHA TECNICA

El oferente deberá presentar con su propuesta la ficha técnica que se anexa al presente estudio previo.

De gestión ambiental

N/A

CAPACIDAD FINANCIERA

Los indicadores de la capacidad financiera buscan establecer las mínimas condiciones que reflejan la salud financiera de los proponentes a través de sus estados financieros. Estas condiciones muestran la aptitud del proponente para cumplir oportuna y cabalmente con la ejecución del contrato. La capacidad financiera en un proceso de contratación debe ser adecuada y proporcional a la naturaleza y valor del contrato. En consecuencia, la entidad estatal debe establecer los requisitos de capacidad financiera con base en su conocimiento del sector relativo al proceso de contratación y de los posibles oferentes.

De conformidad con el numeral 3 del Artículo 2.2.1.1.1.5.3 del Decreto 1082 de 2015, la capacidad financiera se verifica a través del Registro Único de Proponentes (RUP) en firme.

Teniendo en cuenta las condiciones aludidas, para determinar los indicadores financieros mínimos a cumplir por los proponentes se estudiaron los requisitos exigidos por diferentes entidades del Estado para procesos y necesidades análogas a la que motiva este proceso de contratación, tal como se detalla en el estudio previo.a)

Referencia normativa

El Decreto 1082 no fija valores obligatorios para estos indicadores, sino que habilita a la entidad a establecerlos, siempre que:

"sean proporcionales al riesgo del contrato y permitan la participación plural sin afectar la idoneidad del proponente".

8. ANÁLISIS DE RIESGOS

El análisis de riesgos del presente proceso de contratación fue elaborado en cumplimiento de lo establecido por Colombia Compra Eficiente y en armonía con los lineamientos del Manual de Contratación del SENA (GCCON-M-001).

Dicha matriz contempla los posibles eventos que podrían afectar la correcta ejecución del contrato, evaluando sus consecuencias, niveles de probabilidad y medidas de mitigación correspondientes, con enfoque preventivo.

El documento base de análisis de riesgos se encuentra consignado en el Anexo – Matriz de Riesgos, el cual hace parte integral del presente estudio.

9. ANEXOS

Hacen parte del presente análisis del sector y estudio de mercado los siguientes documentos de soporte:



- Cotizaciones recibidas de proveedores registrados en SECOP
- Matriz de riesgos
- Especificaciones técnicas (fichas técnicas consolidadas)

Se expide en la ciudad de Leticia el 23 de octubre de 2025.

PABLO FERNANDO HURTADO CUEVAS

Subdirector (E) de Centro con funciones de director regional Centro para la Biodiversidad y el Turismo del Amazonas

Elaboró: José David Ramos– Profesional de apoyo Grupo de Contratación

Revisó componente jurídico: Valeria Ortegón Cano– Abogado Grupo de Contratación

Revisó componente Técnico: Miguel Ángel Ramírez Ramírez – Técnico Grado 01