Contenido

1 Introducción 1
2 ASPECTOS GENERALES 1
2.1 ANÁLISIS LEGAL 3
2.2 Análisis del Económico 3
3 ANALISIS DE LA DEMANDA 5
3.1 GASTO MENSUAL/ GASTOS ANUAL 6
3.2 CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL/ CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL 7
3.3 VALOR DE CONTRATOS POR FAMILIA 7
3.4 VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR 8
3.5 VALOR ESTIMADO POR DEPARTAMENTO 8
3.6 ORIGEN DE LOS PROVEEDORES NACIONAL/INTERNACIONAL 8
3.7 VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE CONTRATACIÓN. 9
4 ANALISIS DE LA OFERTA. 9
4.1 GASTO MENSUAL/ GASTOS ANUAL 10
4.2 CANTIDAD DE CONTRATOS 10
4.3 VALOR TOTAL ESTIMADO POR PROVEEDOR. 11
4.4 VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR NORTE DE SANTANDER. 11
4.5 VALOR DE CONTRATOS PROVEEDORES PLURALES EN SECOP II 12
4.6 VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN 12
4.7 VALOR ESTIMADO POR ENTIDAD 13
5 ESTUDIO DE MERCADO. 13
6 PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS: 14

Objeto: 54_9537_646 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipos del área de Barismo del Centro del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la regional Norte de Santander.

Introducción

De conformidad con lo dispuesto en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto de 1082 de 2015, El Centro de la industria, la empresa y los servicios, en adelanta **CIES**, de la Regional Norte de Santander, documenta y soporta el estudio del Sector que le permite establecer el contexto del proceso de contratación. Es importante resaltar que este documento sustenta la toma de decisiones en el proceso de contratación y orienta aspectos como la determinación de requisitos habilitantes y técnicos de su proceso, especificaciones del bien, obra o servicio a contratar, posibles riesgos del

proceso de contratación, condiciones del mercado, así como otros aspectos relevantes que deban ser tenidos en cuenta para una correcta planeación del servicio.

De acuerdo con lo anterior, el CIES tiene planeado ejecutar la prestación de servicio con el objeto para contratar es "54_9537_646 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a la maquinaria y equipos del área de Barismo del Centro del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios de la regional Norte de Santander.".

A continuación, se detalla el presupuesto oficial, de acuerdo con la apropiación en la CDP

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Recurso	Valor en Letras	Valor en Números
7226	31/12/2026	953734	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	PROPIOS	20	DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE	$ 16.600.000

El uso continuo de los equipos, sumado a la ausencia de mantenimientos periódicos, puede generar desgaste de sus componentes, acumulación de residuos propios de la operación, disminución en su rendimiento, aparición de fallas y deterioro progresivo de sus elementos. Esta situación puede afectar la disponibilidad de los equipos y ocasionar interrupciones durante las jornadas de formación, limitando el desarrollo normal de las prácticas y el cumplimiento de los objetivos establecidos para los programas de formación.

En este sentido, resulta necesario realizar una intervención técnica que permita efectuar la revisión general de los equipos, identificar posibles condiciones de desgaste o funcionamiento inadecuado y ejecutar las actividades de mantenimiento preventivo y/o correctivo que sean requeridas. Estas acciones permitirán detectar oportunamente posibles fallas y evitar que condiciones menores evolucionen hasta convertirse en daños de mayor complejidad y costo para la Entidad.

Adicionalmente, el mantenimiento contribuye a conservar los equipos en condiciones adecuadas de operación, prolongar su vida útil, optimizar su desempeño y reducir la probabilidad de fallas durante las actividades prácticas de formación. Lo anterior resulta especialmente relevante considerando que se trata de equipos destinados al desarrollo de competencias prácticas, cuyo adecuado funcionamiento es fundamental para garantizar la continuidad y calidad de los procesos de formación.

Por otra parte, la intervención permitirá establecer un diagnóstico del estado actual de los equipos, generando una base técnica para determinar las acciones de mantenimiento que deberán realizarse y las recomendaciones necesarias para su adecuada conservación y operación. De esta manera, se busca implementar acciones preventivas que contribuyan a una gestión eficiente de los bienes de la Entidad y a la disminución de posibles costos derivados de reparaciones mayores o reemplazos prematuros.

Por lo anterior, se considera necesario y pertinente contratar el servicio de mantenimiento preventivo y/o correctivo de los equipos del área de Barismo, con el propósito de garantizar su disponibilidad,

funcionalidad, seguridad operativa y confiabilidad, permitiendo que permanezcan en condiciones adecuadas para el desarrollo de las actividades de formación y contribuyendo, a su vez, a la conservación y aprovechamiento eficiente de los bienes asignados al Centro.

ASPECTOS GENERALES

1.1 ANÁLISIS LEGAL

1. Ley 119 de 1994 "***Por la cual se reestructura el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, se deroga el Decreto 2149 de 1992 y se dictan otras disposiciones".***

2. DECRETO 249 DE 2004 "***Por el cual se modifica la estructura del Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA".*** artículo 27 numeral 21, dispone:

   "Artículo 27. Funciones de las Subdirecciones de los Centros de Formación Profesional Integral. Son funciones de las Subdirecciones de los Centros de formación Profesional Integral: (…) 21. Arbitrar y ejecutar los recursos que se generen por la venta de bienes y servicios producidos en el respectivo Centro, a través de una cuenta independiente, con una contabilidad que refleje los ingresos y egresos de la misma; estos recursos deberán ser utilizados exclusivamente por cada Centro de Formación Profesional integral para: adquisición de materiales para formación, para el mantenimiento de los equipos utilizados para tal fin y para la adquisición de insumos para la explotación agropecuaria". (Negrilla y subraya fuera del texto original)
   .

1.2 Análisis del Económico

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

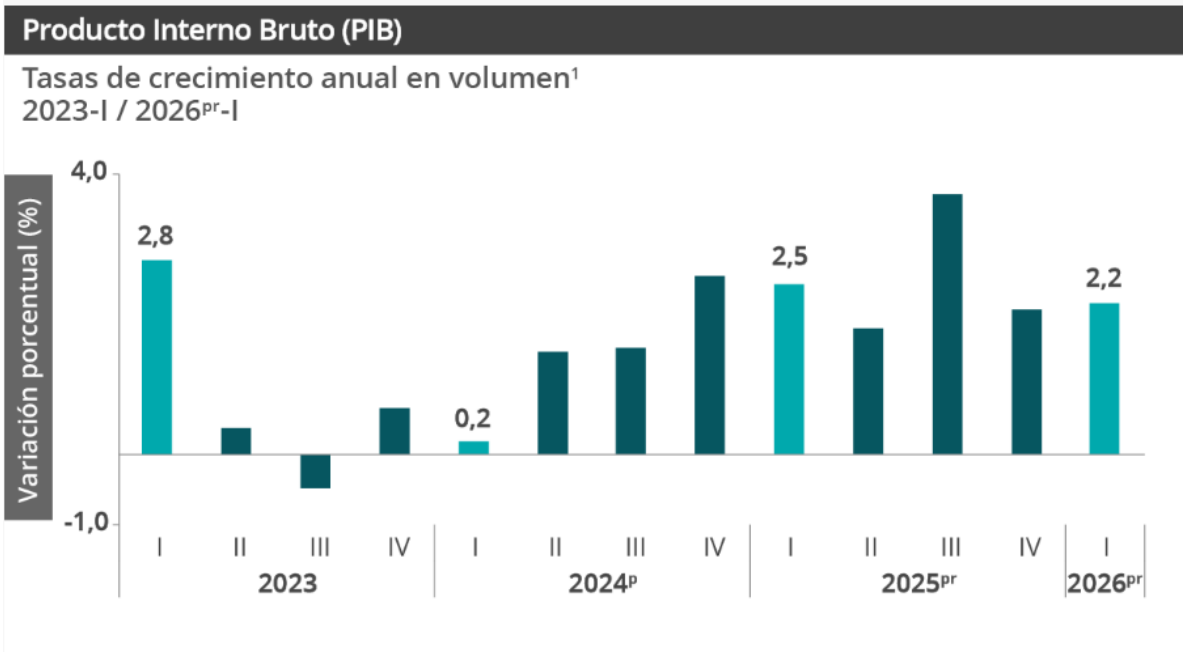
- Sector primario: El sector primario incluye la producción básica. También denominado sector agrícola, engloba aquellas actividades económicas que se relacionan con la obtención de bienes y productos que provienen directamente de la naturaleza. Es decir, se trata del producto "directo", que no ha obtenido ninguna conversión. La agricultura es la principal actividad que se desarrolla dentro de este sector (sector agrícola), y se define como el conjunto de conocimientos y herramientas necesarias para la obtención de productos vegetales a través de su cultivo.
- Sector secundario: El segundo de los sectores económicos de Colombia según la división clásica, es el sector secundario (industrial). La característica principal de este sector es que de él forman parte todos aquellos procedimientos industriales que tienen el objetivo de transformar las materias primas obtenidas del primer sector (agrícola). El producto final de estas transformaciones es aquel que ya se puede consumir. Dentro de este sector

encontramos actividades económicas como: la minería, la construcción, las actividades textiles, etc.

- Sector terciario: El tercer sector económico es el de prestación de servicios, e incluye las actividades que tienen relación con este fin. Así, incluye las actividades que ofrecen/prestan algún tipo de servicio a la comunidad y a las empresas (es decir, a las personas en general). Algunas de las actividades que encontramos en el sector terciario son: la medicina, la enseñanza, el comercio, el turismo, las telecomunicaciones, las finanzas, etc. Se trata de un sector importante para que la economía fluya. Así, resulta imprescindible su correcto funcionamiento para que los sectores económicos de Colombia ya mencionados resulten más productivos.

Productor interno bruto: En el análisis de las variables macroeconómicas, lo primero que se observa es el comportamiento del Producto Interno Bruto (PIB), entendido como el valor de mercado de todos los bienes y servicios finales producidos usando los factores de producción disponibles dentro de un país en un periodo determinado.

De acuerdo con la información suministrada por el Departamento Nacional de Estadística se tiene que: En el primer trimestre de 2026^{pr}, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025^{pr}..



Fuente: DANE, PIB_T

En el primer trimestre de 2026pr, el Producto Interno Bruto en su serie original, crece 2,2% respecto al mismo periodo de 2025pr (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 5,7% (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 2,9% (contribuye 0,6 puntos porcentuales a la variación anual).
• Industrias manufactureras crece 2,9% (contribuye 0,3 puntos porcentuales a la variación anual).
Las anteriores actividades están directamente relacionadas con los sectores económicos que se proyectan del presente proceso de contratación.

A continuación, se refleja el sector de acuerdo con el clasificador de los elementos que se estiman adquirir:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015			
ÍTEM	GRUPO	CÓDIGO	DENOMINACIÓN
1	F	72151800	Servicios de instalación, mantenimiento y reparación de máquinas

2 ANALISIS DE LA DEMANDA

El SENA Regional Norte de Santander, para adelantar el respectivo estudio, efectuó las consultas pertinentes en la siguiente página web:

N° PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	MODALIDAD	LINK SECOP
MC-DC-CMTC-163-2023	Contratar el mantenimiento preventivo y/o correctivo incluido repuestos de máquinas especiales, máquinas de calzado y marroquinería del Centro de Manufactura en Textil y Cuero	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.5303821&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
0107-ARC-CBNL06-2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA LOS EQUIPOS DE TOPOGRAFÍA Y ACCESORIOS DE LA DIRECCIÓN DE CONSTRUCCIONES E INFRAESTRUCTURA DE LA ARMADA NACIONAL	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.2952615&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
148-MC-060-2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE MAQUINARIA PERTENECIENTE A LOS TALLERES DE AUTOABASTECIMIENTO (CONFECCIONES Y CALZADO) DEL CPMSACS ACACIAS INPEC.	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1349480&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
420-CPMSMBUC-015-2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE MAQUINAS DE COSER DEL ÁREA DE TALLERES DE LA CÁRCEL Y PENITENCIARIA DE MEDIA SEGURIDAD PARA MUJERES DE BUCARAMANGA	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.1401240&isFromPublicArea=True&isModal=true&asPopupView=true
MC-NDS-CIES-0140-2024	54_9537_797 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de los dispositivos de topografía del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios en la vigencia 2024.	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.6842071&isFromPublicArea=True&isModal=False
MC-NDS-CIES-0149-2024	54_9537_809 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la maquinaria y equipos del área de confecciones y	Mínima Cuantía	https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?n

N° PROCESO	OBJETO DEL CONTRATO	MODALIDAD	LINK SECOP
	calzado del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios en la vigencia 2024.		oticeUID=CO1.NTC.6838243&isFromPublicArea=True&isModal=False

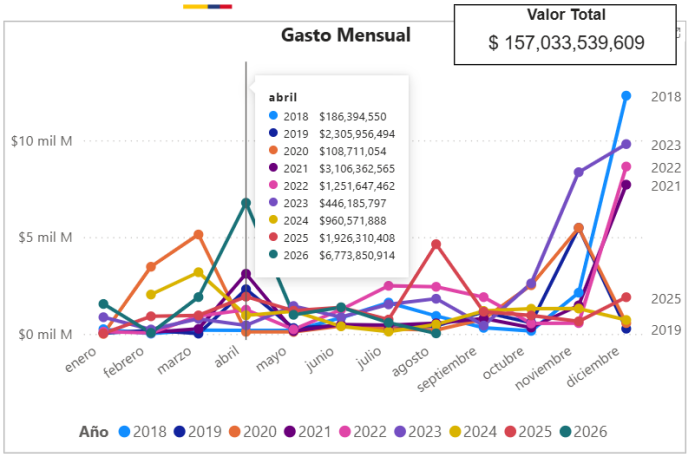
Portal Colombia compra eficiente SECOP (www.colombiacompra.gov.co)

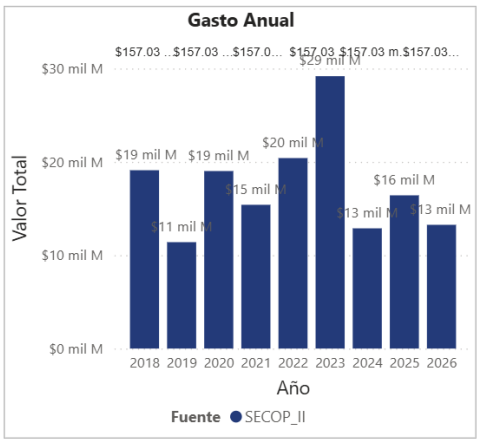
Códigos UNSPSC analizados mediante la herramienta de visualización para el análisis de la demanda y oferta, dispuesto por Colombia Compra Eficiente:

- 72151800

Fuente: https://www.colombiacompra.gov.co/content/herramienta-de-visualizacion-para-el-analisis-de-la-demanda-y-de-la-oferta

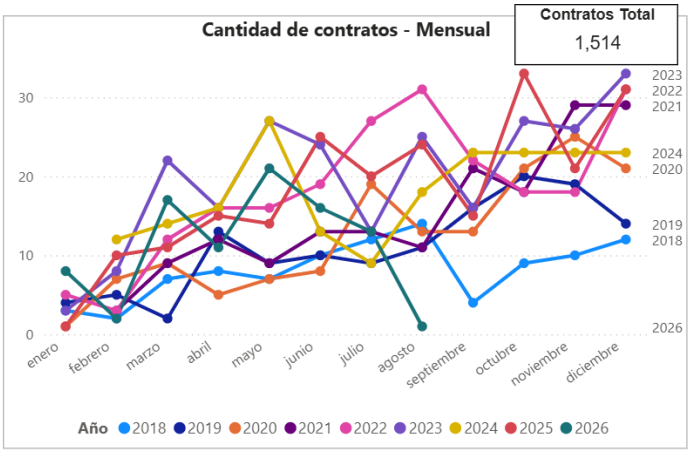
2.1 GASTO MENSUAL/ GASTOS ANUAL

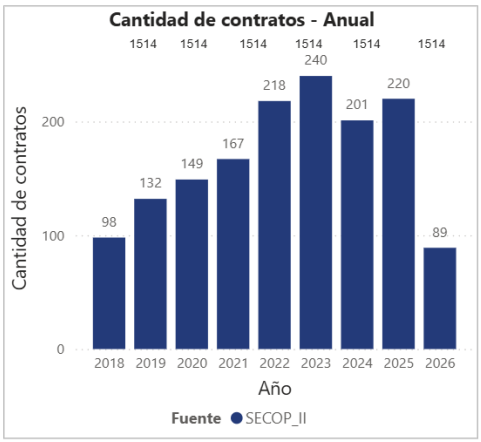




Estas visualizaciones presentan el comportamiento del gasto histórico de las entidades estatales (o de una en específico si se aplicó el filtro). Este gasto histórico se despliega de dos maneras, una mensualizada y otra anualizada. El gasto mensual presenta el comportamiento del gasto de las entidades a partir de la firma del contrato, o sea, el mes en que se perfeccionó el contrato en el SECOP II, se celebró la orden de compra en la TVEC o la fecha publicada en el SECOP I. El gasto anual presenta el gasto de manera anual por la entidad estatal y la fuente en donde se publicitó o transó la contratación.

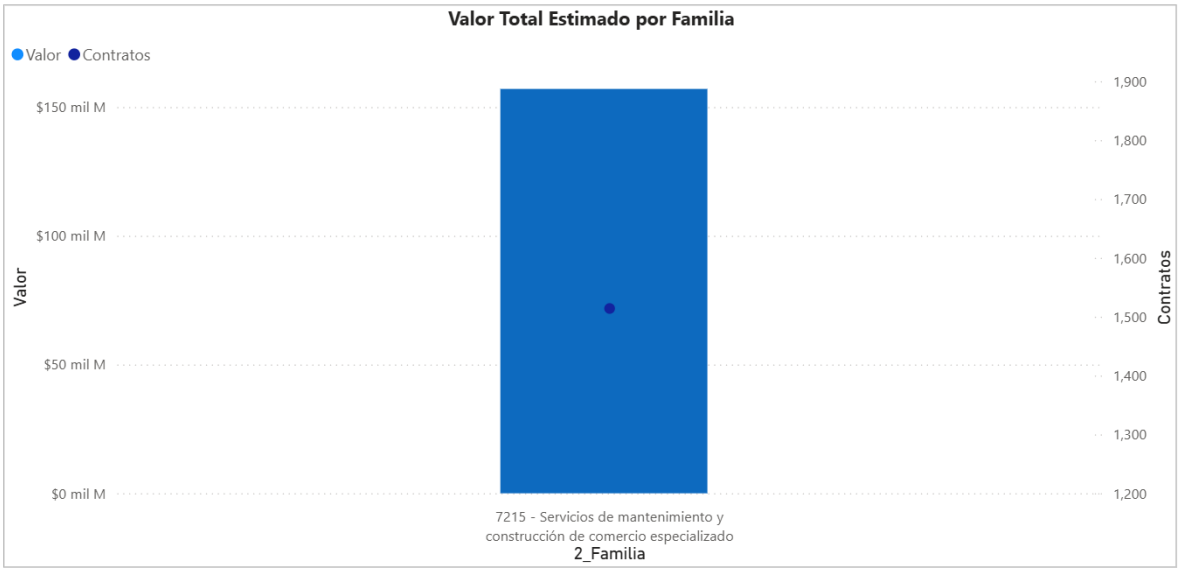
2.2 CANTIDAD DE CONTRATOS MENSUAL/ CANTIDAD DE CONTRATOS ANUAL





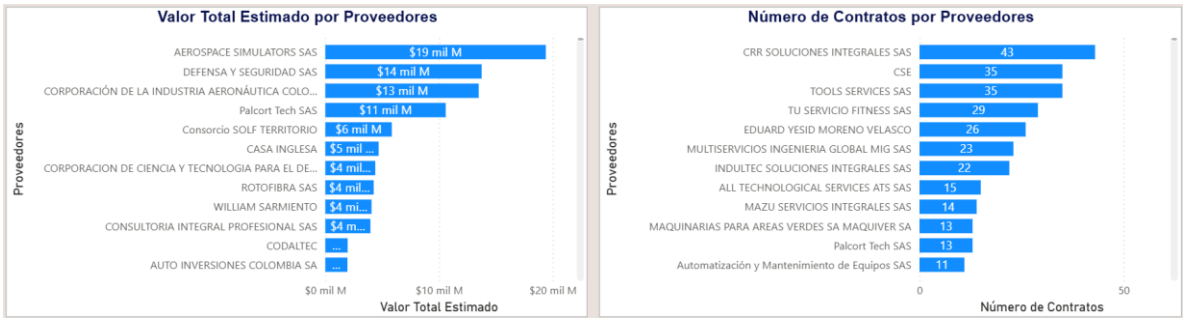
Estas visualizaciones presentan el comportamiento de los contratos suscritos por las entidades estatales (o de alguna en específico si se aplicó algún filtro). Este comportamiento de la suscripción de los contratos se presenta de manera mensualizada y anualizada. La cantidad de contratos mensual muestra cuántos contratos se firmaron por las entidades estatales en los meses en cuestión, y también se tienen en cuenta las órdenes de compra cargadas en la TVEC. En cuanto a la cantidad de contratos anual se representa la cantidad de contratos firmados en las vigencias disponibles en la herramienta, la fuente del proceso (SECOP I, SECOP II o TVEC).

2.3 VALOR DE CONTRATOS POR FAMILIA



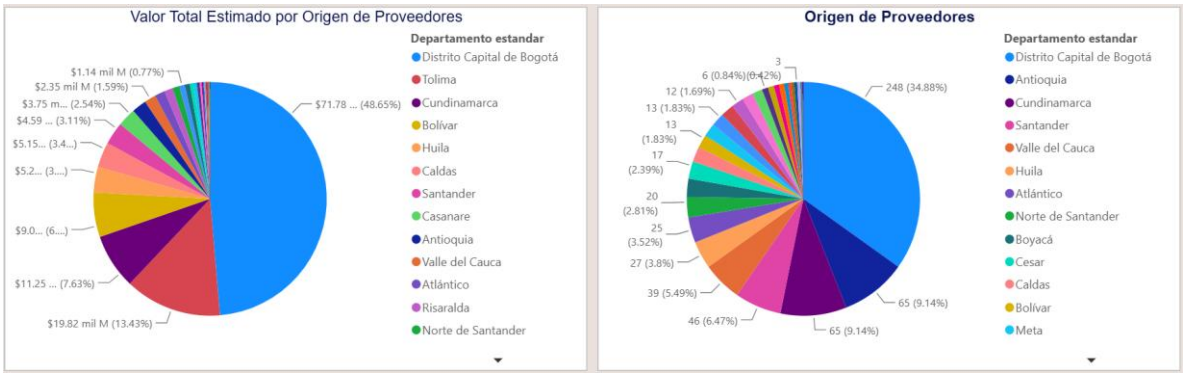
La visualización presenta, mediante un diagrama de Pareto, el impacto de las categorías de Familia, de acuerdo con el código UNSPSC, el gasto de las entidades estatales o de la entidad que sea de interés para el análisis. La barra en el gráfico representa el gasto representado en dinero o gasto ejecutado y la línea representa la cantidad de contratos firmados bajo ese código.

2.4 VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR



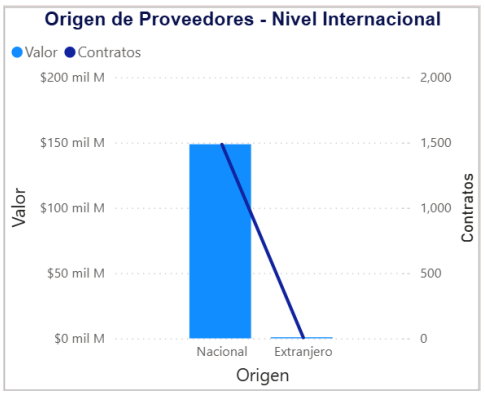
Esta clasificación permite conocer a los principales proveedores por dinero adjudicado y por cantidad de contratos firmados de acuerdo con los filtros que se hayan aplicado a la visualización. Además, en la parte superior permite ver un estimado de valor total, número de contratos, origen de proveedor y un buscador para consultar algún proveedor de interés para el análisis.

2.5 VALOR ESTIMADO POR DEPARTAMENTO



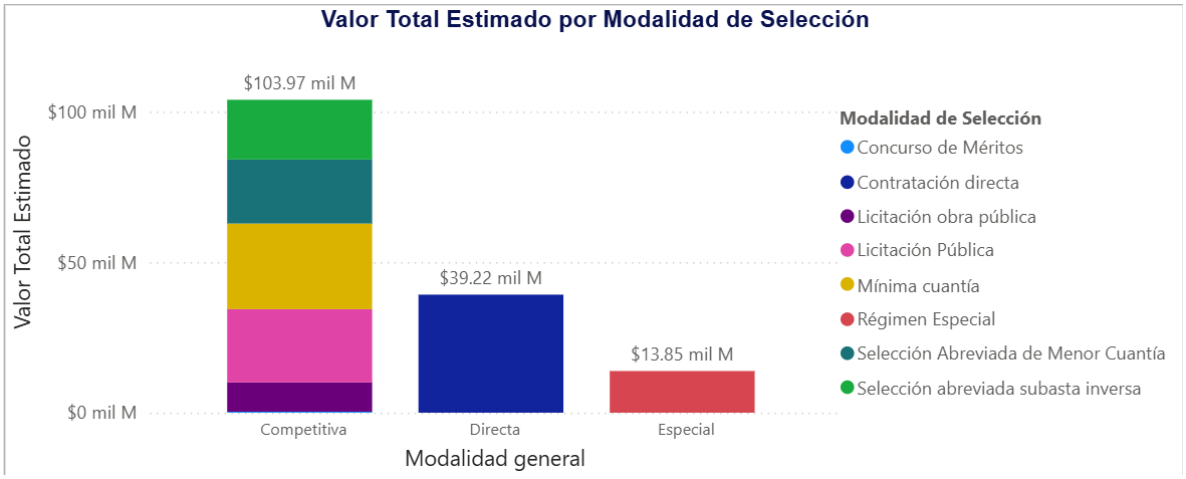
Estos visualizadores presentan, a partir de un diagrama de pastel, el valor total adjudicado de acuerdo con el origen del proveedor y, la cantidad de contratos firmados a los proveedores a partir de su lugar de origen o registro en el SECOP. Es importante considerar que esta información proviene solo del SECOP II.

2.6 ORIGEN DE LOS PROVEEDORES NACIONAL/INTERNACIONAL



Permite ver la afluencia de proveedores extranjeros que han sido contratados o adjudicados en alguna contratación y se compara con los de nivel nacional. Este presenta un diagrama de Pareto en donde la barra representa el dinero ejecutado y la línea la cantidad de contratos firmados.

2.7 VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE CONTRATACIÓN.



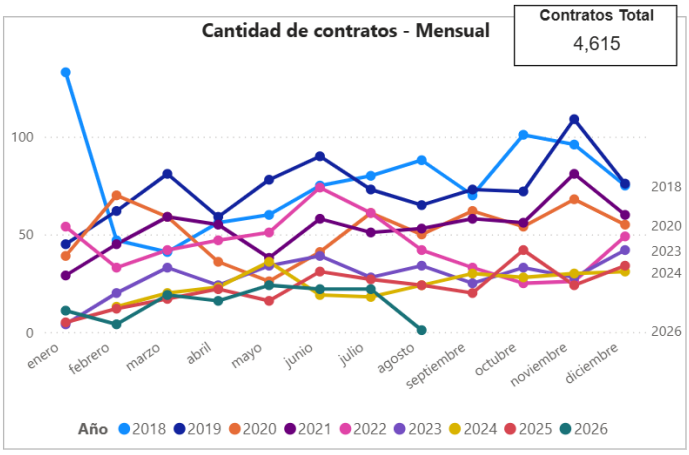
Esta visualización permite ver, de manera desagregada, en gráficos de barras, las principales modalidades de selección que han sido usadas por las entidades estatales en sus procesos de contratación (o las seleccionadas mediante los filtros), así mismo, la misma permite hacer filtros haciendo clic sobre la modalidad de interés para el análisis.

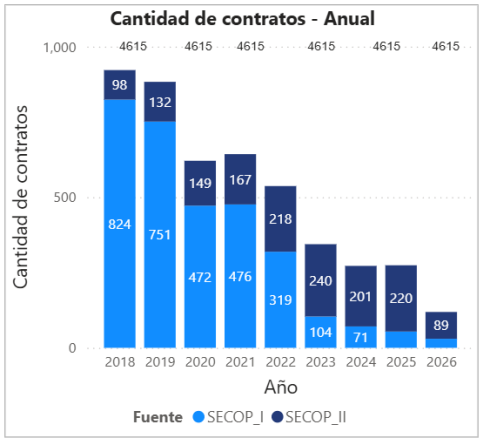
3 ANALISIS DE LA OFERTA.

En el mercado existen empresas de naturaleza jurídica quienes prestan este tipo de servicio a los vehículos, encontrando pluralidad de oferentes con capacidad e idoneidad, técnica que se requiere para participar en el proceso de selección, las cuales se citan a continuación (entre otras):

ÍTEM	Empresa	DEPARTAMENTO
1	GLOBAL SERVICE MEDICAL SOCIEDAD POR ACCIONES SIMPLIFICADA	BOGOTÁ D.C.
2	Servicios y diseños mecatrónicos sas	BOGOTÁ D.C.
3	ALL TECHNOLOGICAL SERVICES ATS SAS	BOGOTÁ D.C.
4	GROUP MLS SAS	BOGOTÁ D.C.

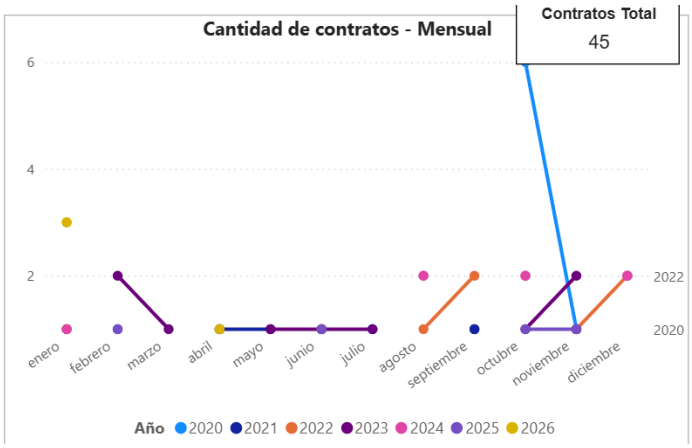
3.1 GASTO MENSUAL/ GASTOS ANUAL

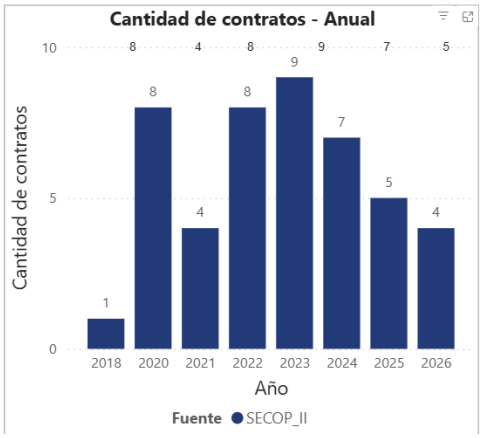




Estas visualizaciones muestran cómo se ha comportado el gasto histórico de las entidades estatales (o de una en específico si se aplicó el filtro) esta evolución en el gasto se presenta de dos formas mensual y anual. El gasto mensual muestra el comportamiento del gasto mediante una curva de desempeño del año o periodo seleccionado. Cada línea de color representa un año diferente y muestra la proporción de gasto ejecutado en cada mes respecto al total anual. El gasto anual se muestra de forma gráfica según el año o periodo de tiempo seleccionado y por plataforma utilizada: SECOP II

3.2 CANTIDAD DE CONTRATOS

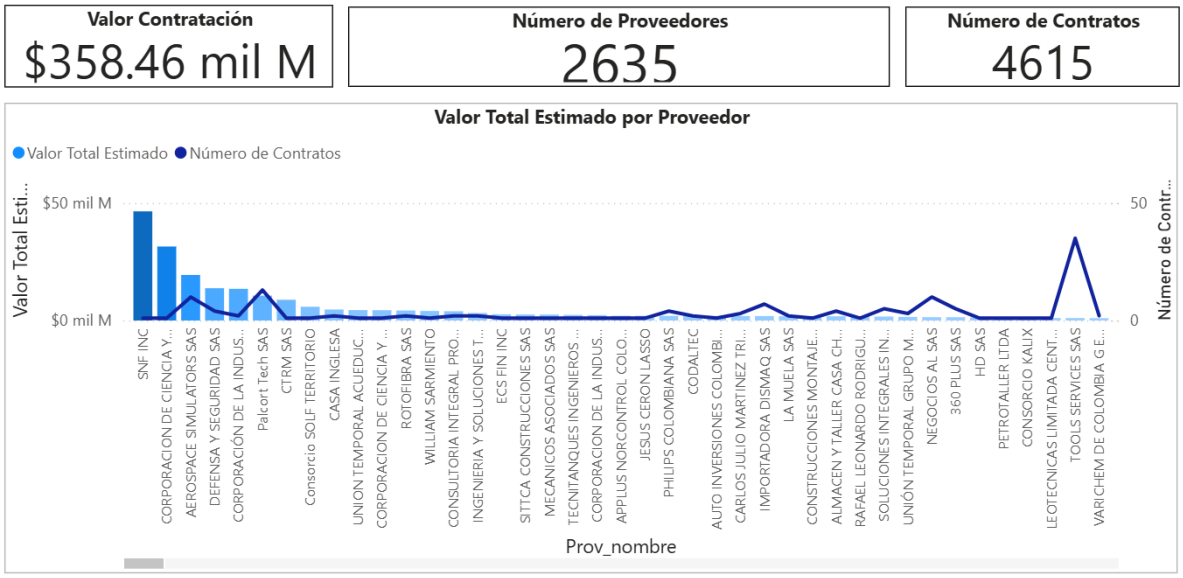




Estas visualizaciones muestran cómo se ha comportado la contratación de las entidades estatales en términos de números de contratos suscritos (de una o varias entidades según su requerimiento) Esta evolución de la firma de los contratos se expone de dos formas mensual y anual. La cantidad de contratos mensual refleja el volumen de operaciones que la entidad estatal ha llevado a cabo, esto a través de una curva de desempeño del año o periodo de tiempo seleccionado. Cada línea de color representa un año diferente y muestra la totalidad de contratos suscritos en cada mes respecto al total anual.

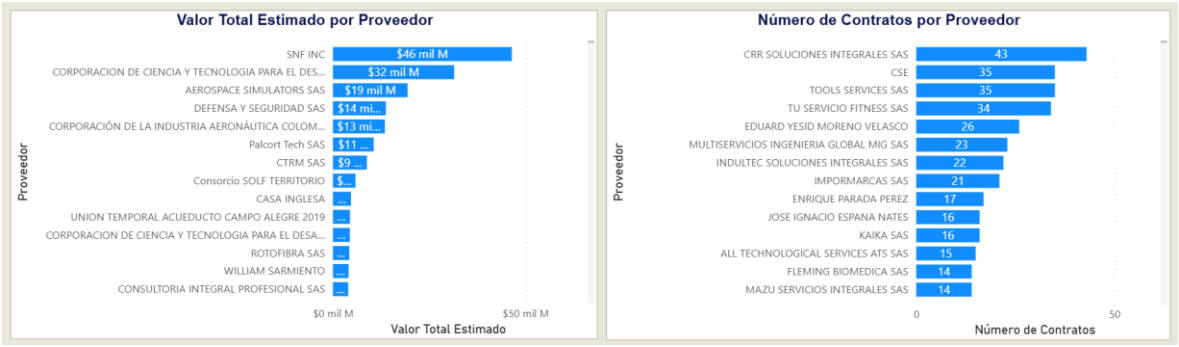
La cantidad de contratos se muestra de forma gráfica según el año o intervalo de tiempo escogido y cual plataforma es la fuente del proceso SECOP II.

3.3 VALOR TOTAL ESTIMADO POR PROVEEDOR.



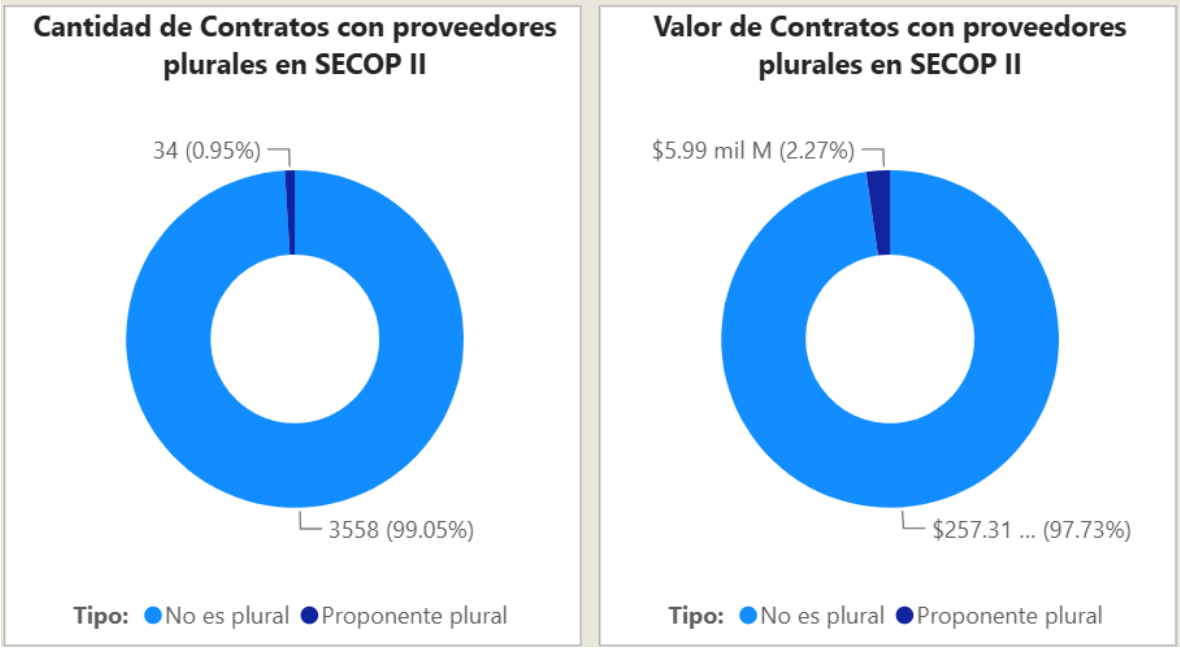
La visualización presenta, por medio de un diagrama de Pareto, los proveedores de bienes o servicios según su participación en el mercado. Utiliza una combinación de barras y una línea para representar dos variables: las barras muestran el valor monetario estimado por proveedor y la línea refleja el número de contratos registrados por cada uno. Permitiendo identificar los proveedores más relevantes y pequeños según el requerimiento del análisis, de igual forma en la parte superior del gráfico encontramos tres recuadros: Valor de Contratación, Número de Proveedores y Número de Contratos, dando un resumen de la información.

3.4 VALOR ESTIMADO POR PROVEEDOR NORTE DE SANTANDER.



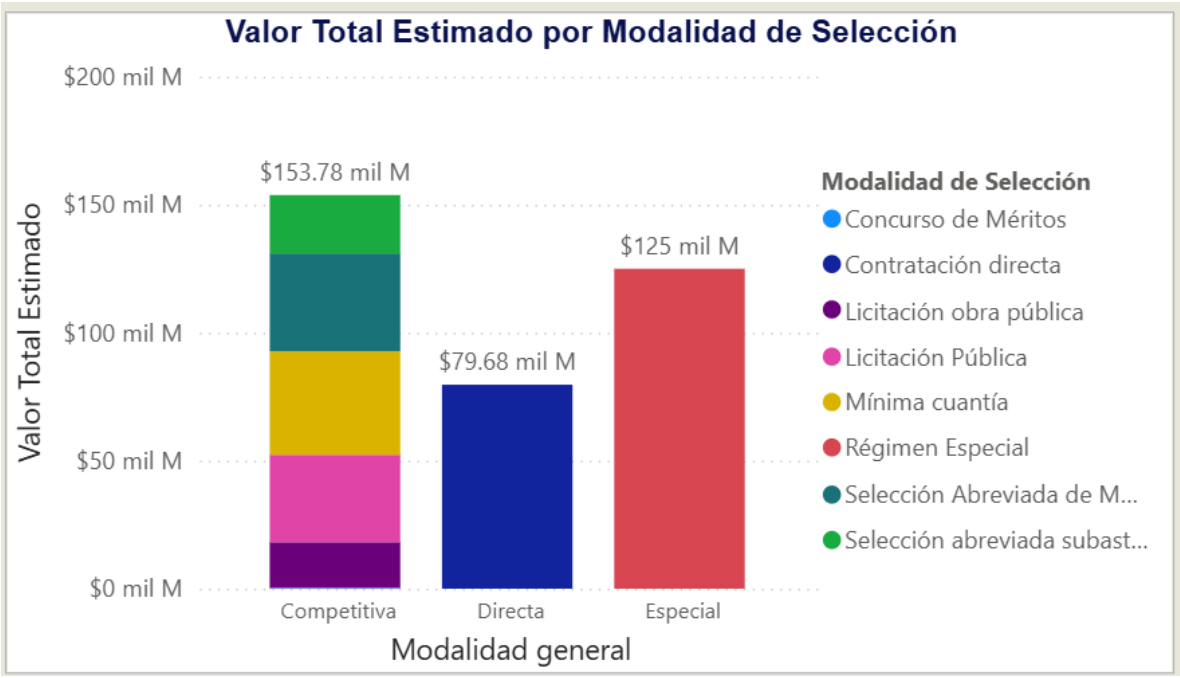
Esta visualización indica los nombres y valores totales de los contratos adjudicados a los principales proveedores que trabajan con las entidades estatales, además de conocer el número de contratos por proveedor en un orden descendente, según los filtros seleccionados en la visualización.

3.5 VALOR DE CONTRATOS PROVEEDORES PLURALES EN SECOP II



Estas visualizaciones permiten conocer la distribución de los proveedores registrados en SECOP II que se identificación como plurales o no plurales, así como el número y el valor de los contratos adjudicados a cada grupo con sus respectivos porcentajes de participación.

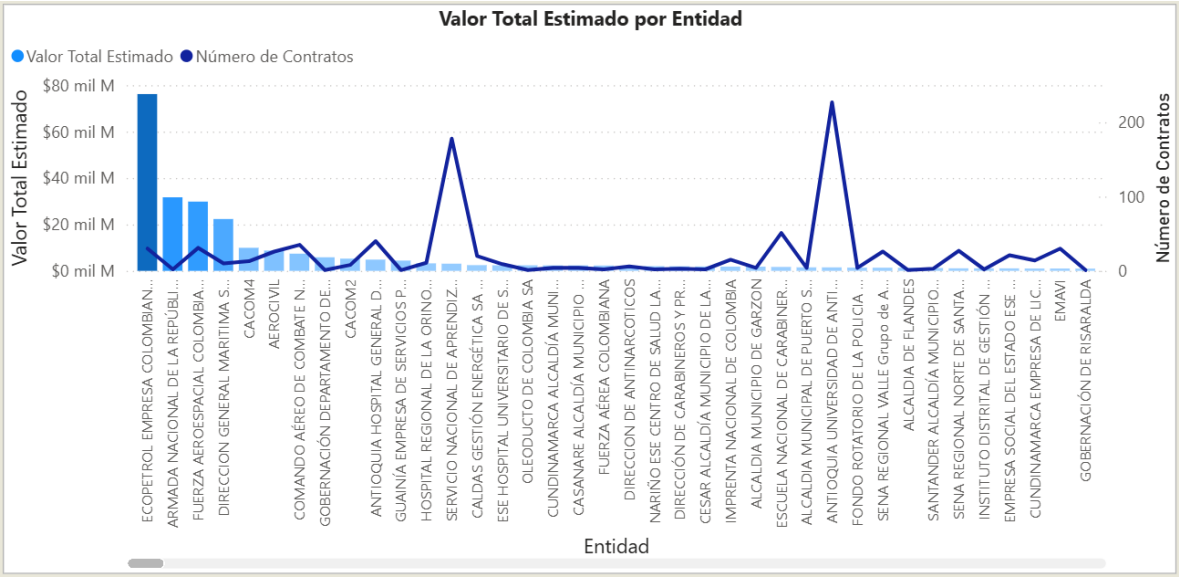
3.6 VALOR ESTIMADO POR MODALIDAD DE SELECCIÓN



Esta visualización permite ver, de manera desagregada, en gráficos de barras, las principales modalidades de selección que han sido usadas por las entidades estatales en sus procesos de

contratación (o las seleccionadas mediante los filtros), así mismo, la misma permite hacer filtros haciendo clic sobre la modalidad de interés para el análisis.

3.7 VALOR ESTIMADO POR ENTIDAD



Es un diagrama de Pareto de las entidades estatales compradoras de bienes y servicios que muestra el valor monetario estimado representado por medio de barras verticales y el número de contratos registrados que se representan con una línea. El gráfico también incluye un cuadro de selección de Nombre de Entidad al lado derecho el cual permite filtrar las entidades según el interés del requerimiento.

4 ESTUDIO DE MERCADO.

A través de la página de SECOP II se publicó la solicitud de cotizaciones, en los siguientes link:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/ContractNoticePhases/View?PPI=CO1.PPI.48848574&isFromPublicArea=True&isModal=False

De las que no se obtuvo respuestas; por lo tanto, el área de contratación solicitó a los proveedores que se encuentran en la base de datos de la Regional Norte de Santander, la cotización de los bienes requeridos.

Por lo anterior se elaboró el estudio de mercado, el valor arrojado, incluye Impuestos, Tributos Nacionales y Municipales, los costos laborales respectivos conforme a la legislación vigente, administración y utilidad, así como cualquier otro concepto que le sea aplicable y que pueda incidir sobre el valor del servicio y/o producto a adquirir. Se adjunta Estudio de Mercado.

De acuerdo con el precio de referencia señalado anteriormente para el proceso, se procedió a establecer el Presupuesto Oficial.

Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Recurso	Valor en Letras	Valor en Números
7226	31/12/2026	953734	C-3603-1300-20-20305C-3603025-02	PROPIOS	20	DIECISEIS MILLONES SEISCIENTOS MIL PESOS M/CTE	$ 16.600.000

El SENA Servicio Nacional de Aprendizaje, ha establecido el presupuesto oficial teniendo en cuenta los precios del mercado, realizó la verificación de las condiciones del mercado en cuanto los precios, de lo que se pudo concluir que existe disponibilidad del servicio toda vez que en el municipio y sus alrededores existen personas naturales y jurídicas, que cuentan con condiciones técnicas para garantizar la efectiva prestación del servicio relacionado con el objeto del presente contrato.

Dicho proceso se adjudicará de acuerdo al valor ofertado.

5 PRECIOS ARTIFICIALMENTE BAJOS:

De conformidad con lo señalado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, si de acuerdo con la información obtenida por el Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.2.2.4 de la misma norma el valor de una oferta parece artificialmente bajo, debe requerir al oferente para que explique las razones que sustenta el valor ofrecido. Analizada las explicaciones, el comité evaluador o quien haga la evolución de las ofertas, debe recomendar o rechazar la oferta o continuar con el análisis de esta en la evaluación.

Cuando el valor de la oferta sobre el cual se tuvo dudas en su valor responde a circunstancias objetivas del oferente de su oferta que no ponen en riesgo el cumplimiento del contrato si este es adjudicado a tal oferta, la Entidad debe continuar con su análisis en el proceso de evolución de ofertas.

La metodología para utilizar será la dispuesta por Colombia Compra Eficiente CCE, a través de su "Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación."

Dada en San José de Cúcuta, a los 20 dias del mes de agosto del 2026.

Firmado digitalmente por Hugo Leon Taborda Ocampo
Fecha: 2026.09.01 17:59:12 -05'00'

HUGO LEON TABORDA OCAMPO
Subdirector (E) CIES

Proyectó: Aychel Juliana Uribe Torres- Contratista ByS.