En cumplimiento de lo establecido en la Parte 2- Titulo 1- Capitulo 1- Sección 1-Subseccion 6- Artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, y de conformidad con la Circular de lineamientos para la elaboración de Estudios Previos del Servicio Nacional de Aprendizaje- SENA, se elaborara un presupuesto de acuerdo con los precios y condiciones del mercado y a las incidencias propias del destino de los bienes objeto del contrato.

1. ANALISIS DEL MERCADO.

La calibración es un proceso fundamental en la medición y en el uso de instrumentos de medición y equipos de prueba. Consiste en comparar y ajustar un instrumento o equipo con un estándar de referencia conocido y establecido, con el objetivo de asegurar la precisión y la exactitud de las mediciones que realiza el instrumento.

El proceso de calibración implica medir la diferencia entre las lecturas proporcionadas por el instrumento bajo prueba y el valor verdadero proporcionado por el estándar de referencia. Si se encuentran diferencias significativas, se realizan ajustes en el instrumento para que proporcione mediciones más precisas y cercanas a los valores correctos.

La calibración es esencial para garantizar la calidad y la confiabilidad de las mediciones en diversas áreas, incluyendo:

Laboratorios de metrología y calibración: Estos laboratorios se dedican a la calibración de equipos de medición y proporcionan servicios de calibración a otras organizaciones y empresas.

Industria: La calibración es importante en la producción y control de calidad de productos. Los equipos de medición, como balanzas, termómetros, medidores de presión y otros instrumentos, deben calibrarse regularmente para asegurar mediciones precisas durante los procesos de fabricación.

Sector de la salud: En el campo médico, los dispositivos de diagnóstico, como monitores de presión arterial y equipos de laboratorio, deben calibrarse para obtener resultados precisos.

Sector aeroespacial: En la aviación y la astronáutica, es esencial que los equipos de navegación, comunicación y medición estén correctamente calibrados para garantizar la seguridad y el rendimiento óptimo.

Instrumentación y control industrial: Los sistemas de control automático en plantas industriales y procesos requieren calibración para garantizar que las mediciones y las acciones de control sean precisas y consistentes.

El proceso de calibración debe realizarse periódicamente, ya que los instrumentos y equipos pueden experimentar desgaste, envejecimiento o desajustes con el tiempo. Los laboratorios de calibración, certificados y acreditados, son los encargados de realizar este proceso utilizando estándares de referencia bien trazados y asegurando que los equipos de medición cumplan con las especificaciones requeridas. La calibración adecuada garantiza mediciones precisas, confiables y consistentes, lo que es esencial para una amplia gama de aplicaciones industriales, científicas y comerciales.

En este análisis se pretende describir la naturaleza, características y tendencias del sector Eléctrico, Electrónico y telecomunicaciones en Colombia, basado en fuentes de información secundaria, estudios existentes y 23 juicios de expertos además de la consulta interna realizado con los insumos que proporcionado en el histórico del centro de formación.

La caracterización de cada uno de los sectores se desarrolló por medio de un análisis externo general y sectorial; este último siguiendo las fuerzas competitivas de Porter. Adicionalmente a ello se realizó un análisis Interno de cada uno de los sectores con el propósito de identificar las capacidades de estos desde el punto de vista de recursos humanos, gestión económica y financiera entre otros procesos.

I. ANALISIS EXTERNO

PIB de Colombia se desacelerará al 1,3% en 2023, dice el Banco Mundial

La nueva perspectiva de la entidad representa una revisión del 1,9 puntos versus la anterior expectativa.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

De acuerdo con las previsiones del Banco Mundial, Colombia habría cerrado el año 2022 con un incremento del 8% en su PIB, que luego se desaceleraría al 1,3% para este año en curso.

Esta es una revisión del -1,9 puntos versus la perspectiva para este año publicada en junio del 2022.

No obstante, para 2024, el PIB del país se recuperaría al 2,8%, de acuerdo a estas estimaciones.

Estas previsiones del Banco Mundial están vinculadas una elevada inflación, tasas de interés más altas, reducción de la inversión e interrupciones causadas por la invasión rusa de Ucrania, advirtió este martes el Banco Mundial de acuerdo con su último informe de perspectivas económicas globales.

Debido a estas frágiles condiciones, cualquier nuevo desarrollo inesperado, como una inflación más alta, mayores aumentos en la tasa de interés o las crecientes tensiones geopolíticas, podrían empujar a la economía mundial a la recesión.

Esto marcaría la primera vez en más de 80 años que dos recesiones globales han ocurrido dentro de la misma década.
Se prevé que la economía mundial crezca un 1,7% en 2023 y un 2,7% en 2024. Se espera que la fuerte desaceleración del crecimiento sea generalizada, con pronósticos revisados a la baja en 2023 para el 95% de las economías avanzadas y casi el 70% de las economías de mercados emergentes y en desarrollo.

De acuerdo con la entidad, estas condiciones marcarían a las economías de los mercados emergentes y en desarrollo, las cuales se proyecta que frenarían su crecimiento del 3,8% en 2022 al 2,7% en 2023, lo que refleja “una demanda externa significativamente más débil agravada por la alta inflación, la depreciación de la moneda, las condiciones de financiamiento más restrictivas y otros vientos en contra internos”.

En cuanto a América Latina, se estima que el crecimiento económico se desacelerará al 1,3% en 2023, para luego repuntar al 2,4% en 2024.

Fuente: https://www.portafolio.co/economia/pib-de-colombia-2023-pronostico-del-banco-mundial-576654

PIB de Colombia crecería 1,1% en 2023 según proyecciones de S&P Global Ratings

El crecimiento de América Latina se desaceleraría a 0,7% el próximo año respecto a la cifra que se tendría al cierre de 2022 3,4%)

Las más recientes proyecciones macroeconómicas de S&P Global Ratings para América Latina no indican mayores cambios desde lo estimado en septiembre. De acuerdo con la firma, el crecimiento del PIB en la región se desaceleraría a 0,7% el próximo año respecto a la cifra que se registraría al cierre de 2022 (3,4%).

Entre los factores para dicho comportamiento destacan el hecho de que la demanda externa se verá reducida, las condiciones financieras debilitarán la inversión y la demanda interna disminuirá de forma significativa. “Pronosticamos que el cambio cíclico hacia un menor crecimiento en la región, caracterizado por una inflación más moderada, conducirá al inicio de reducción de tasas de interés el otro año”, señala S&P Global Ratings.

De acuerdo con sus proyecciones, el PIB de Colombia se expandiría 1,1% en 2023, lo cual representa un retroceso si se tiene en cuenta que las anteriores proyecciones eran de 1,9%, mientras que Chile presentaría el crecimiento más bajo de la región, con 0,4%. Otros países como Brasil y Argentina registrarían tasas de 0,5%, cada uno. México obtendría 0,8% y Perú 2,5%.

La entidad estima que en 2024 el crecimiento sea de un poco más de 2%. Además, asegura que esta situación podría generar incertidumbre en los inversionistas, sobre todo en las economías que han cambiado de gobiernos recientemente, como el caso de Colombia y Brasil.

La compañía prevé que a medida que el crecimiento se debilite en las principales economías del mundo el otro año, donde la producción manufacturera tendrá mayor relevancia sobre el aumento del PIB, sobre todo en la región.

El análisis considera que una forma de observar en qué medida la producción de este sector podría obstaculizar el crecimiento del PIB en América Latina es estimar la relación de esa industria con el repunte del PIB en EE.UU. Para varios países de la región, el país norteamericano todavía juega un papel importante en los sectores manufactureros debido a los vínculos de la cadena de suministro y la influencia general en la demanda global.

Puntualmente para el caso de Colombia, considera que hay claros indicios de que el crecimiento de la demanda interna de los dos últimos años está empezando a debilitarse a medida que se desvanece el impacto de las medidas de estímulo de la pandemia.

El consumo privado se redujo 2,2% en el tercer trimestre de 2022, su primer descenso trimestral desde el segundo trimestre de 2020, cuando la desaceleración relacionada con la pandemia se cobró su mayor cuota de demanda.

"Esperamos que la demanda siga siendo débil en 2023, ya que el crecimiento mundial más lento debilita la confianza. La inflación en Colombia es una de las más altas de la región (12,2% interanual en octubre), debido en gran parte al aumento de los costes de importación de alimentos", se lee.

S&P considera que la inflación siga siendo elevada durante la mayor parte de 2023. Esto mantendrá los tipos de interés nacionales relativamente altos (por encima de 10% durante la mayor parte de 2023), dado que las expectativas de inflación se mantienen muy por encima del objetivo del banco central de 3%, en torno a 7,5% para finales de 2023.

"Esperamos la incertidumbre de los inversores sobre las políticas bajo el recién elegido presidente Gustavo Petro, especialmente en términos del sector energético y en el aspecto fiscal", concluye el documento.

Fuente: https://www.larepublica.co/globoeconomia/pib-de-colombia-solo-creceria-1-1-en-2023-segun-proyecciones-de-s-p-global-ratings-3499247

2. DEFINICION DEL SECTOR.

¿Cuáles son las perspectivas del comercio en Colombia para este 2023?

Consumo de los hogares seguirá siendo conservador debido a la alta inflación. Apertura de nuevos mercados, como el de Venezuela, es una de las oportunidades del gremio para aumentar las ventas.

En materia económica, este 2023 será un año de retos tanto para los colombianos de a pie como para los comerciantes y el sector empresarial en general. Sin ir muy lejos, desde el pasado 1 de enero entró en vigencia la reforma tributaria, lo que obliga a las empresas a ajustar sus presupuestos fiscales.

En el caso específico del comercio, el gremio viene altamente impactado por un descenso sostenido del consumo de los hogares debido a las altas tasas de interés de los créditos, la disparada del dólar y la inflación que cerró en 2022 en un 13%, lo que ha llevado a que el consumidor sea hoy más conservador a la hora de gastar en bienes y servicios y prefiera, en cambio, ahorrar.

De hecho, explica Harold Londoño Martínez, gerente de analítica y estudios económicos de la Cámara de Comercio de Cali, ya es evidente que el crédito se ha moderado en todas sus modalidades y en cambio el ahorro en CDTS ha crecido un 22%.

“Sin embargo, pese a este contexto difícil, los comerciantes seguiremos viendo el vaso medio lleno, jamás medio vacío. Somos optimistas para este 2023 y todos los días nos levantamos a aportar al crecimiento y desarrollo de nuestra región y del país, reinventándonos, actualizándonos a los nuevos retos de la economía y ampliando mercados. Es lo que debemos hacer en estos momentos”, comenta Octavio de Jesús Quintero, presidente de la junta directiva de la Federación Nacional de Comerciantes, Fenalco, en el Valle.

Precisamente, en esa búsqueda de nuevos mercados, la apertura de las relaciones comerciales con Venezuela es vista por el gremio de los comerciantes del departamento como una gran oportunidad para dinamizar las ventas en este 2023.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

En noviembre pasado, por cierto, empresarios vallecaucanos de sectores de autopartes, vehículos, construcción, turismo, alimentos y bebidas, sostuvieron una reunión en Caracas para explorar nuevas oportunidades de negocio con el vecino país.

Según las proyecciones de Fenalco, el comercio organizado de Colombia espera aportar aproximadamente entre el 40% y 50% de los nuevos negocios que se den con Venezuela, que en 2023 podrían ascender a 800 millones de dólares.

“En la medida en que economías como las de Estados Unidos y algunos países de Asia reduzcan su crecimiento, sus empresas van a buscar nuevos mercados, nuevos destinos, y en ese escenario el Valle del Cauca tiene un gran potencial para atraer inversión. En el caso del mercado de Venezuela, representa una oportunidad para el departamento en sectores como confitería, panadería, jabones, medicamentos, papel y cartón. El de Venezuela es un mercado importante, complementario, pero se debe recordar que aún es un país cuya economía está muy afectada, al punto que se contrajo en un 75%”, dice Harold Londoño Martínez, el gerente de analítica y estudios económicos de la Cámara de Comercio de Cali.

En todo caso, tradicionalmente el Valle del Cauca ha sido uno de los departamentos con mayor participación en comercio exterior con Venezuela. En los siete primeros meses del 2022, el departamento participó con el 10,8 % del total de las exportaciones efectuadas por Colombia a Venezuela, sobre todo en bienes de consumo no duraderos, materias primas y productos intermedios para la industria.

“Cabe anotar que en el 2014, cuando las relaciones con el vecino país eran más dinámicas, teníamos un 23,2 % de participación con un valor de US$461 millones. Se espera que con la reactivación del comercio entre las dos naciones volvamos a esos niveles”, agrega Octavio Quintero, el presidente de la junta directiva de Fenalco, Valle.

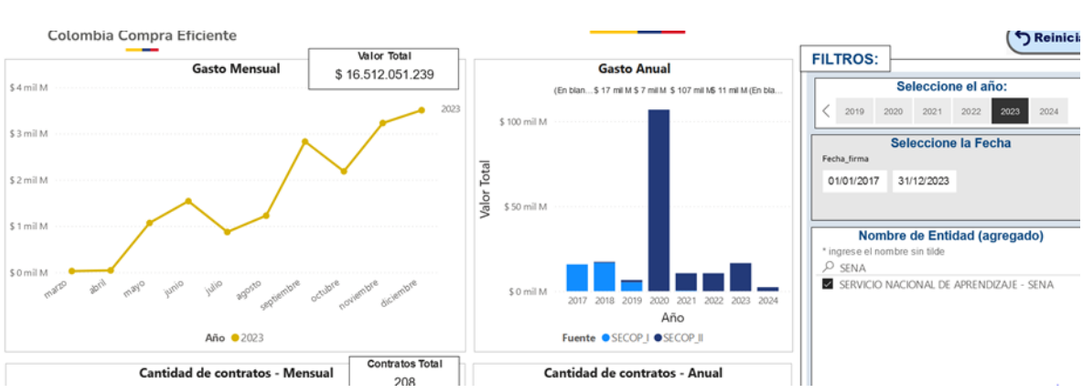
De otro lado, una buena noticia para el comercio, y para el país en general, es que se prevé que en este 2023 la inflación estará por debajo de lo presentado en 2022. Al finalizar este año la inflación sería de alrededor del 7.5%, lo que mejoraría la capacidad adquisitiva de los consumidores.

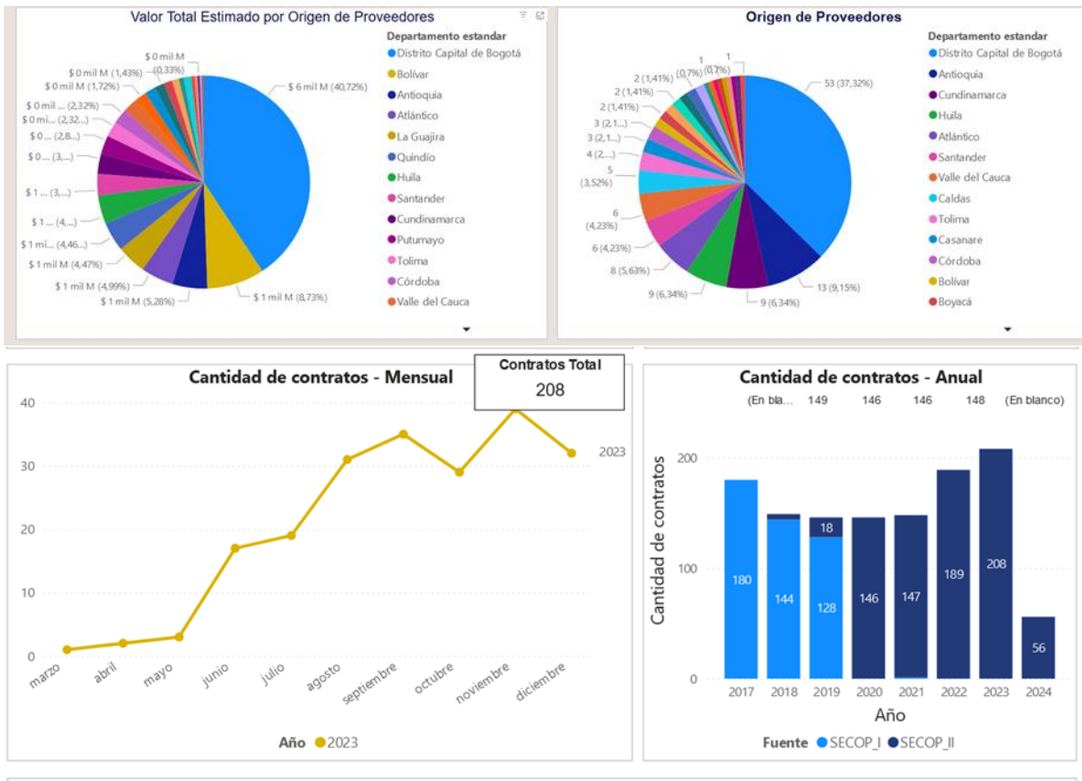
Las cifras en materia de empleo igualmente son alentadoras. Colombia, a noviembre de 2022, tenía una tasa de desempleo de un solo digito, 9.7%, un indicador sumamente positivo para el comercio, justo el gremio que aportó el 55% de los nuevos trabajos generados en el último trimestre.

Además, en este 2023 se espera que la devaluación del peso frente al dólar sea de solo el 2.70%, a diferencia de lo sucedido a lo largo del año pasado, cuando la devaluación fue del 23%. La estabilización del peso redundará en mejores precios de los bienes y servicios importados, lo que por supuesto beneficia al bolsillo de los hogares y al comercio.

Fuente: https://www.elpais.com.co/economia/cuales-son-las-perspectivas-del-comercio-en-colombia-para-este-2023.html

2.1. ANALISIS DE LA DEMANDA: Se determinará el análisis de la demanda con base en la estimación de precios de contratos celebrados en años anteriores por el SENA, con objetos similares:





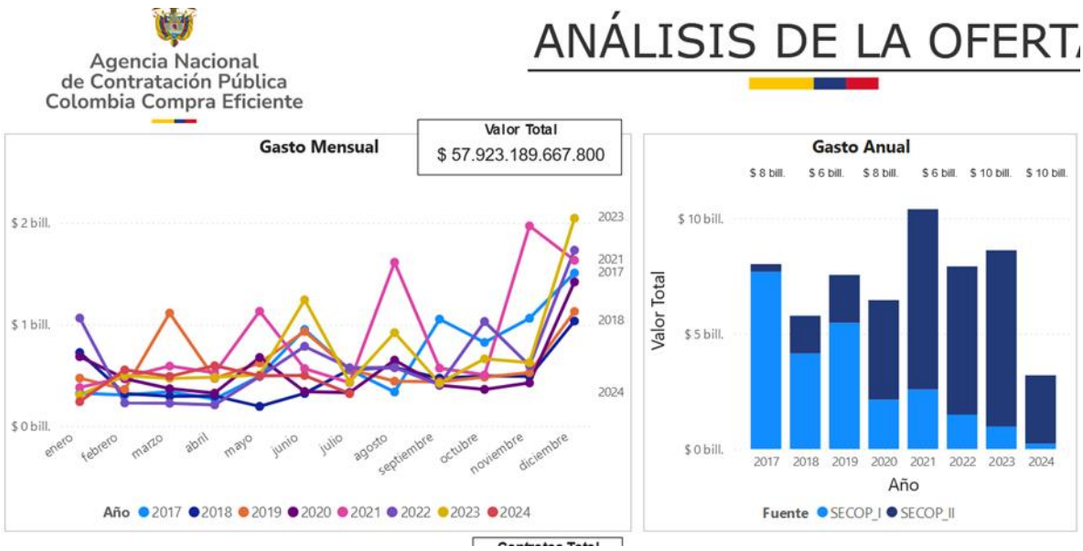
2.2. ANALISIS DE LA OFERTA:

El Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones revisa los siguientes aspectos del objeto de la contratación:
En primer lugar, el objeto a contratar se ubica en los siguientes sectores:

SECTORES EN LOS QUE SE UBICA EL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR
Servicios de ingeniería e investigación.

Vale la pena acotar que en cumplimiento del Art. 33 de la Ley 2069 de 2020"….Por medio de la cual se impulsa el emprendimiento en Colombia…" que modificó el Art 12 De la Ley599 de 2000 mediante la precitada herramienta el Centro de Electricidad, electrónica y telecomunicaciones identificó las Mypimes que podrán ser potenciales proveedores directas o indirectas para facilitar su participación dentro del presente proceso de contratación la consulta en la plataforma de Agencia Nacional para compras públicas – Colombia Compra Eficiente link: https://colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/files_2020/v2_manual_de_uso_herramientas_de_analisis_de_demanda_y_de_oferta_del_mae_1.pdf. Manual de Uso Herramientas de Análisis de Demanda y de Oferta del Modelo de Abastecimiento Estratégico.

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR



El valor estimado de la presente contratación ha sido soportado en los presupuestos de las empresas especializadas en la compra solicitada.

Con lo anterior, no se logró obtener cotizaciones. No obstante, a través de la líder del área de articulación se lograron obtener a través de otros medios cotizaciones para las compras requeridas, y que hacen parte del siguiente estudio de mercado.

En este sentido, para celebrar el presente contrato, el presupuesto oficial corresponderá a un valor determinado, incluido todos los impuestos, tasas y erogaciones a que haya lugar, así:

3. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO:

El valor estimado de la presente contratación deberá ser soportado en los presupuestos las empresas especializadas en materiales de formación. Que así mismo para celebrar el presente Contrato corresponderá a un valor determinado, incluido todos los impuestos, tasas y erogaciones a que haya lugar.

CONTRATAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN ACREDITADO PARA DAR TRAZABILIDAD A LAS MEDICIONES DE LOS EQUIPOS UTILIZADOS EN LOS ENSAYOS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA DEL LABORATORIO LSU Y LEPS PARA EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PLANTEADAS EN EL PROYECTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS SGPS-12162-2024 FORTALECIMIENTO DE LA OFERTA DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS DEL LABORATORIO DE SERVICIOS UNIFICADOS, DE ACUERDO CON ISO/IEC 17025:2017 DEL CENTRO DE ELECTRICIDAD, ELECTRÓNICA Y TELECOMUNICACIONES (CEET) REGIONAL DISTRITO CAPITAL.							
				INGENIERIA FS LTDA		ROHDE Y SCHWARZ SAS	
ITEMS	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL	VALOR UNITARIO	VALOR TOTAL
1	**Calibración acreditada Analizador de Seguridad Eléctrica Chroma 19032 Y Calibración acreditada Fuente AC programable Chroma 61602**	1	1	$8.926.262	$8.926.262	$ 9.015.524	$ 9.015.524

ESTUDIO DEL MERCADO Y ANALISIS DEL SECTOR

SUB TOTAL ANTES DE IVA		SUB TOTAL ANTES DE IVA	$8.926.262	SUB TOTAL ANTES DE IVA	$ 9.015.524
IVA		IVA 19%	$1.695.990	IVA 19%	$ 1.712.950
TOTAL CON IVA		TOTAL CON IVA	$10.622.252	TOTAL CON IVA	$10.728.474
PROMEDIO COTIZACIONES	$10.675.363 - **DIEZ MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE**				

Asimismo, y con base en la información anteriormente mencionada, el valor aproximado de la presente contratación es de **DIEZ MILLONES SEISCIENTOS SETENTA Y CINCO MIL TRECIENTOS SESENTA Y TRES PESOS MCTE ($10.675.363) IVA INCLUIDO** sin incluir el 4 X 1000. Este valor incluye IVA, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar. Para ello la entidad cuenta con el **Certificado de Disponibilidad Presupuestal N° 7424 14 de Junio del 2023.**

NOTA: El presupuesto asignado a esta contratación comprende todos los costos que se puedan generar. Por lo tanto, el proponente deberá proyectar todos los costos directos e indirectos en que pudiera incurrir durante la ejecución del contrato.

4. NORMATIVIDAD:

En consideración al monto del contrato que se pretende celebrar, se dará aplicación con lo establecido en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Artículo 94 de la Ley 1474 de 211; y los Artículos 2.2.1.1.2.1.1, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015, por lo cual se adelantará un proceso de selección de mínima cuantía. El marco legal del presente **proceso de mínima** cuantía y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las siguientes disposiciones: a) Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, b) Código de Procedimientos Administrativo y de lo Contencioso Administrativo – CPACA c) Disposiciones de los Códigos Civil, de Comercio y Sustantivo del Trabajo, la invitación púbica, aclaraciones, adendas, formatos y anexos. d) Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del proceso de mínima cuantía. e) Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

Cordialmente,

MARIO ANDRÉS RODRÍGUEZ LÓPEZ
Subdirector (E) Centro de Electricidad, Electrónica y Telecomunicaciones
Regional Distrito Capital del SENA

Proyectó: *Diego Fernando Castaño Morales, Abogado CEET*