En desarrollo de lo señalado en artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015, cuando define que: *"La Entidad Estatal debe hacer durante la etapa de planeación el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de Análisis de Riesgo",* el Centro Agroempresarial y Acuícola del Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, Regional Guajira, elaboró el presente documento, en el que se plasma el análisis sectorial del objeto a contratar en el presente proceso, necesario para satisfacer la necesidad de la Entidad con el fin establecer el contexto del Proceso de Contratación y de los posibles proveedores que desarrollen su actividad comercial en este sector. De acuerdo con la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector publicada por Colombia Compra Eficiente, las Entidades Estatales deben entender claramente cuál es su necesidad y cómo pueden satisfacerla, por lo cual, deben conocer y entender cómo y con quién pueden establecer la relación que permite satisfacer la necesidad identificada.

1. ASPECTOS GENERALES

1.1. OBJETO:

Adquirir a título de compraventa materiales de formación destinados a las diferentes actividades prácticas de los grupos del área de construcción de la formación Regular (FIC) y SENA Emprende Rural del Centro Agroempresarial y Acuícola, vigencia 2022.

1.2. Clasificación UNSPSC[1]:

En atención a la guía para la codificación de bienes y servicios de acuerdo con el código estándar de productos y servicios de Naciones Unidas V.14.080, los servicios por contratar tienen la siguiente clasificación:

CÓDIGO	NOMBRE
30111601	CEMENTO
11111600	PIEDRAS
26121500	CABLE ELÉCTRICO
31201502	CINTA AISLANTE ELÉCTRICA
31371108	LADRILLOS DE ARCILLA
40183002	TUBERÍA DE PLÁSTICO PVC
39121601	BREAKERS DE CIRCUITO

1.3. Sector al que Perteneciente el Objeto Contractual:

[1] [1]http://www.colombiacompra.gov.co/es/Clasificacion.

SECTOR ECONÓMICO
Sector Secundario.
Sector Ferretero y de la Construcción.

2. ANÁLISIS DEL MERCADO

2.1. Aspectos Particulares:

Los materiales que el Centro Agroempresarial y Acuícola requiere pertenecen en su mayoría al sector secundario, entendiéndose al sector secundario como aquel en el que se transforma la materia prima extraída o producida en el sector primario, igualmente se considera a los productos que se pretenden adquirir son parte del sector comercial porque son productos de uso final que se mercantilizan por parte de diversas empresas, mayormente por la ferreterías, igualmente se requiere el servicio de apoyo a la construcción, toda vez que se necesita la instalación de los elementos a comprar, para lo cual se puede contar con una persona jurídica o natural que se dedique a la prestación de estos servicios.

Existen dos grandes grupos de los productos que se comercializan en este sector, por un lado, están los denominados productos de ferretería pesada que hace referencia a los elementos utilizados para los grandes proyectos de construcción e ingeniería, dentro de estos se pueden encontrar los hierros redondos, galvanizados, corrugados, hierros fundidos en alta presión, varillas, láminas y perfiles de formatos grandes. La mayor parte de esta mercancía, aproximada mente el 60%, es distribuida por las ferreterías mayoristas, las mismas también importan productos que sirven como insumos para producir otros productos. Por otro lado. Existen ferreterías que comercializan productos de línea liviana, esta hace referencia a los elementos de mano de obra y sus accesorios como tornillería, tubería, válvulas y accesorios, y otros productos de ferretería como asbestos, abrasivos, candados, mallas, productos eléctricos, entre otros. Este sector es ocupado mayormente por pequeñas ferreterías que compran a mayoristas, a este subsector pertenecen los elementos que el Centro pretende adquirir.

El tamaño de las empresas dedicadas a la comercialización de productos de ferretería varía desde grandes empresas hasta pequeños negocios familiares de subsistencia, sin embargo, estos negocios se pueden clasificar, no solo por su tamaño sino también por el sector al que van dirigido sus productos, así se puede encontrar:

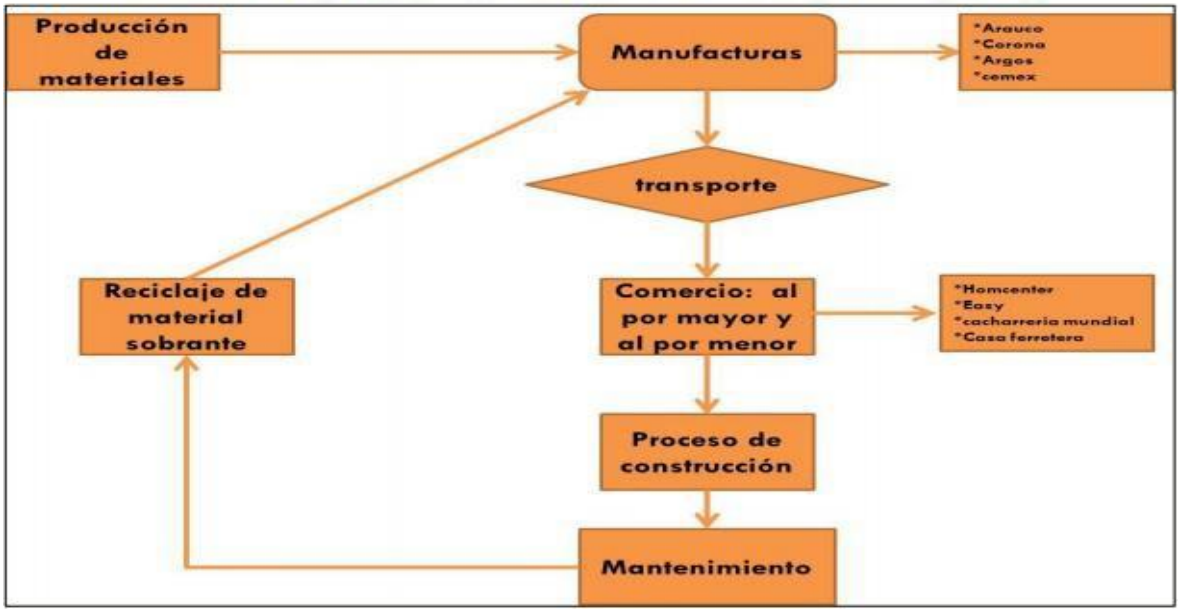
- Ferreterías especializadas en construcción: estas ofrecen productos tales como: tubería, hierros redondos, alambres, tuberías de presión, pequeños elementos eléctricos, puntillas, entre otros
- Ferreterías especializadas en la industria: son las que ofertan herramientas especializadas, por ejemplo, para la industria automotriz, hierro para la ornamentación y fabricación de chasis para automotores, además de insumos para la industria de muebles.

Para el presente proceso de contratación se requieren los servicios de ferreterías especializadas en construcción que abarca los subsectores de cemento, ladrillos, tejas, enchapes, pisos, revestimiento, piezas sanitarias, grifería, entre otros.

Teniendo en cuenta que el sector ferretero está condicionado por la dinámica del sector de la construcción y que este ha sido, en los últimos años una fracción jalonadora de la economía, se estima que la comercialización de productos de ferretería aumentara sustancialmente en los próximos años, debido, entre otros a los grandes proyectos de construcción vial y de vivienda que se están llevando a cabo en el país.

En lo referente a la cadena productiva del sector se pueden diferencia seis fases importantes, la primera de ellas es la extracción, que comprende la explotación de la materia prima necesaria para la segunda fase, que es la manufactura de los materiales, en la que intervienen procesos industriales y técnicos vigilados para lograr el nivel de calidad adecuado para satisfacer la demanda de las estructuras; la tercera fase es el transporte, en esta etapa se conjuga las actividades de los productores y los comercializadores, estos últimos son los encargados de la cuarta fase, comercialización; la quinta etapa enmarca los servicios de la construcción, a la vez que la sexta es el mantenimiento a las estructuras, creando un micro ciclo de demanda de elementos de construcción.[2]

Gráfico 1. Cadena productiva del comercio de materiales de construcción



Una de las variables condicionantes que determina la comercialización de los materiales de construcción es el clima, puesto que, según la zona, el comportamiento de los materiales puede ser afectado, este efecto es llamado la inercia térmica, cuando la inercia térmica es alta se requiere una mayor cantidad de tiempo para que

[2] http://aktiva.com.co/blog/Estudios%20sectoriales/2013/ferreteria_colombia.pdf

el calor fluya hacia el interior de la edificación y viceversa cuando la inercia térmica es baja.

Colombia se destaca como unos de los países que, teniendo en cuenta las normas internacionales en términos de calidad, tiene mejores índices en los elementos de construcción, fortalecida por la constante y creciente demanda de los sectores de edificaciones civil y de vivienda.

A pesar de que el sector ferretero, al igual que el resto del comercio se vio afectado debido a la pandemia, el interés general en los arreglos del hogar, las remodelaciones y las adecuaciones para el teletrabajo, generó una importante dinámica en el mercado de los materiales de construcción.

De acuerdo con la más reciente Encuesta Mensual de Comercio presentada por el Dane, los artículos de ferretería, vidrios y pinturas mostraron un crecimiento del 28,7% entre enero y diciembre de 2021 en comparación con el mismo periodo del año anterior

En cuanto a los materiales de construcción, según el Dane, entre enero y diciembre del 2021, se presentaron incrementos del 9,2%, en productos como alambres, mallas, hierros y acero. para el inicio de 2022 se revelan aumentos del 20% en el valor del vidrio, 15% en el PVC, y alzas en la carpintería y materiales como las láminas aglomeradas.

De acuerdo con el informe presentado por el departamento de Actualidad Económica y Sectorial del Grupo Bancolombia, el sector de la construcción, durante el año 2021, presentó los siguientes datos:

- Los despachos de cemento en noviembre de 2021 alcanzaron 1,17 millones de toneladas. Crecieron 4% a/a y 7,7% comparado con noviembre de 2019 (referente prepandémico).

- La producción de concreto en noviembre fue de 563,3 mil m3. Retrocedió 1,1% frente a octubre, pero presentó un crecimiento de 16,5% en términos anuales. El valor sigue por debajo del registro prepandemia: -3,9% frente a noviembre de 2019.

- Los demás materiales de construcción presentaron un desempeño positivo, con excepción de hierro y acero que registró una leve caída frente a noviembre de 2019 (-1,7%). Vidrio, ferreterías, pinturas y barnices y productos cerámicos presentaron incrementos bienales de doble dígito (42,9%, 19,7%, 17,1% y 15,1%, respectivamente), mientras que los productos metálicos presentaron una leve alza de 3,7% frente a noviembre de 2019.

- El segmento de vivienda sigue presentando un muy buen desempeño, con crecimientos bienales en VIS de 43,7% (y +22,3% a/a) y en no VIS de 32,9% (y +50,2% a/a).

- Las obras civiles y otras edificaciones no residenciales siguen sin repuntar,

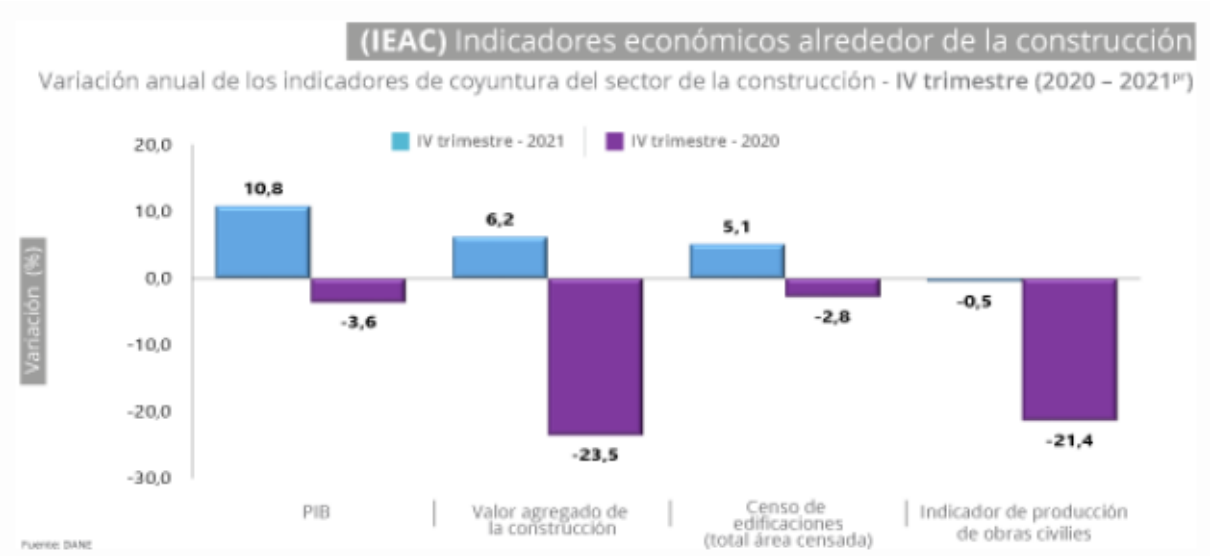
registrando caídas bienales 40,1% y 22,3%, respectivamente.

- Los precios del cemento presentaron una leve caída mensual de 0,1% en noviembre de 2021. En términos anuales se presentó un incremento de 0,4%.

El mismo informe indica que los especialistas esperan que 2022 sea un buen año en cuanto a los inicios de construcción de vivienda, pues estaría impulsado por el récord en ventas que se dio en 2021. Dada esta previsión, la demanda por materiales de construcción continuaría fuerte; sin embargo, será necesario monitorear de cerca el incremento en costos considerando, especialmente, el alza que tuvo el salario mínimo para 2022, ya que esto puede afectar de forma importante a los constructores y podría tener también un impacto en el inicio de construcción de los proyectos.

De igual manera, los analistas prevén que el segmento de infraestructura tenga un mejor desempeño en 2022, impulsado por el avance de obra de los proyectos 4G y la ejecución de los proyectos del INVIAS, lo cual debe impulsar la producción de concreto. Así mismo, el panorama es positivo en el mediano plazo, ya que a partir de 2023 se empezarían a ejecutar también los proyectos 5G.

De acuerdo con los indicadores económicos alrededor de la Construcción (IEAC) presentados por al DANE En el cuarto trimestre de 2021 (octubre – diciembre), el PIB a precios constantes aumentó 10,8% con relación al mismo trimestre de 2020. Al analizar el resultado del valor agregado por grandes ramas de actividad, se observa un crecimiento de 6,2% del valor agregado del sector construcción. Este resultado se explica principalmente por la variación anual positiva presentada en el valor agregado de las edificaciones (13,3%) y el valor agregado de las actividades especializadas (7,5%).



En marzo de 2022, la producción de cemento gris a nivel nacional fue de 1.378,6 miles de toneladas, lo que representó un crecimiento del 14,9% con relación al mismo mes de 2021. En el mes de análisis se despacharon al mercado nacional 1.257,1 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un crecimiento del 5,7% frente a marzo de 2021.



Al comparar el mes de análisis con el mismo periodo de 2020, la producción de cemento gris a nivel nacional registró un crecimiento del 9,1% al pasar de 1.042,2 miles de toneladas a 1.136,6 miles de toneladas. En febrero de 2022 se despacharon al mercado nacional 1.107,1 miles de toneladas de cemento gris, lo que significó un aumento de 8,1% frente a febrero de 2020 cuando se despacharon 1.024,5 miles de toneladas.[3]

El empleo en la construcción ha mejorado desde los primeros siete meses de 2020, pasando de 864.000 a 1,5 millones puestos de trabajo en igual periodo de 2021, lo anterior lleva a un crecimiento del 69 %.

	2020	2021	Var%	
Empleo Construcción	864.000	1.5 mill.	69%	✓
Empleo Actividades Inmobiliarias	159.000	296.000	87%	✓
Confianza – Disposición a comprar Vivienda	-62%	-3%	+59p.p	✓
Licencias de construcción (semestre I)	7 mill m²	10.2 mill m²	46%	✓
Créditos hipotecarios (anuales)	$16.4 Bill.	$20.6 Bill.	26%	✓
Despachos de cemento (semestre I)	4.9 Mill Ton	6.5 Mill Ton	33%	✓

[3] http://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris

Esto se da al tiempo que las ventas de viviendas de interés social (VIS) crecen 39,3 % frente al resultado de enero-julio de 2020. Y del lado de la vivienda de segmento medio hubo un repunte del 35,5 % para llegar a las 32.243 unidades comercializadas.

Del lado de las ventas de vivienda en segmento alto (mayor a $450 millones), hubo un repunte del 36,1 % frente a 2020 y cerró en 8.417 viviendas comercializadas.

De las 19 regiones que mide Camacol en Colombia, tan solo dos tuvieron caídas en el total de venta de viviendas. Entre los crecimientos más importantes se tiene en cuenta a Cesar, que aumentó 102 % y cerró en 1.808, mientras que Meta lo hizo a ritmos del 85,9 % y termina en 2.400 unidades.

TOTAL VENTAS DE VIVIENDA – REGIONES

Año corrido a julio

Regional	2020	2021	Var. Anual %
Cesar	895	1.808	102,0%
Meta	1.291	2.400	85,9%
Boyacá	1.074	1.981	84,5%
Atlántico	8.281	14.866	79,5%
Bolívar	3.289	5.850	77,9%
Santander	3.179	5.269	65,7%
Norte de Santander	2.324	3.380	45,4%
Valle	11.795	16.852	42,9%
Bogotá & Cundinamarca	34.425	47.258	37,3%
Quindío	1.499	2.035	35,8%
Tolima	4.067	5.407	32,9%
Córdoba & Sucre	898	1.134	26,3%
Magdalena	2.296	2.856	24,4%
Nariño	756	872	15,3%
Antioquia	11.768	13.458	14,4%
Caldas	2.267	2.411	6,4%
Huila*	1.715	1.814	5,8%
Cauca	1.129	913	-19,1%
Risaralda	3.600	2.855	-20,7%
19 Regionales	**96.548**	**133.419**	**38,2%**

Establecimiento del presupuesto:

De conformidad con lo establecido en el numeral 4 del artículo 2.2.1.2.1.5.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor estimado del contrato se encuentra soportado en un estudio de mercado realizado dando cumplimiento a la Circular 1-4049-3-2013-000133 del siete (7) de noviembre de 2013, la cual establece que en los estudios de mercado que se realicen para determinar el presupuesto oficial estimado de una contratación, podrán utilizarse una o varias de las siguientes opciones: solicitud de cotizaciones, consultas de Páginas Web, Precios Históricos, Consultar bases de datos especializadas y precios o tarifas reguladas.

Para adelantar el presente proceso de selección se determinó solicitar cotizaciones a proveedores, estas se recibieron como respuesta a la Solicitud de información a proveedores adelantada en el Aplicativo SECOP II, en el cual se recibieron dos (02) precotizaciones, con los valores, después de ajuste, que se indican a continuación.

	COTIZACIÓN 1	COTIZACIÓN 2	PROMEDIO
TOTAL	94.453.870	92.368.752	68.834.770

Teniendo en cuenta las cotizaciones recibidas, se requiere contar con recursos presupuestales del orden aproximado de OCHENTA Y CINCO MILLONES DOSCIENTOS DIECINUEVE MIL CIENTO TREINTA PESOS ($ 85.219.130) Mda/Cte.

Correrán por cuenta del contratista todos los gastos, impuestos, tasas y contribuciones Nacionales, Departamentales y Municipales, derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato que se derive del presente proceso, así como el valor de la prima de las garantías y sus modificaciones.

2.2. Aspectos Legales:

El presente proceso de contratación se rige por lo dispuesto en las normas que regulan la materia en Colombia, a saber: Ley 80 de 1993 o Estatuto General de Contratación de la Administración Pública; la Ley 1150 de 2007 Por medio de la cual se introducen medidas para la eficiencia y la transparencia en la Ley 80 de 1993 y se dictan otras disposiciones generales sobre la contratación con Recursos Públicos y el Decreto 1082 de 2015 Por el cual se reglamenta el sistema de compras y contratación pública, así como normas complementarias en función de la actividad contractual.

Por su parte, el sector ferretero se rige por normas nacionales e internacionales enfocadas en velar por la calidad de los productos que en este sector se comercializan y/o fabrican, entre ellas podemos mencionar las siguientes

- Resolución N° 18 1294 del 6 de agosto de 2008 en la que se dictan Las exigencias y especificaciones que garanticen la seguridad de las instalaciones eléctricas con base en su buen funcionamiento, la confiabilidad, calidad y adecuada utilización de los productos.
- NTC 1339 en la que se presenta los requisitos para cementos solventes de poli(cloruro de vinilo) (PVC) que se van a usar en uniones de sistemas de tubería de poli(cloruro de vinilo).
- NTC 4205: Esta norma establece los requisitos que deben cumplir los ladrillos de arcilla cocida, utilizados como unidades de mampostería estructural en muros interiores o exteriores y establece los parámetros con los que se determinan los distintos tipos de unidades.
- NTC 2289 que dicta los requisitos que deben tener las varillas de hierro

corrugadas o lisas y otras láminas de metales.

2.3. Aspectos Económicos:

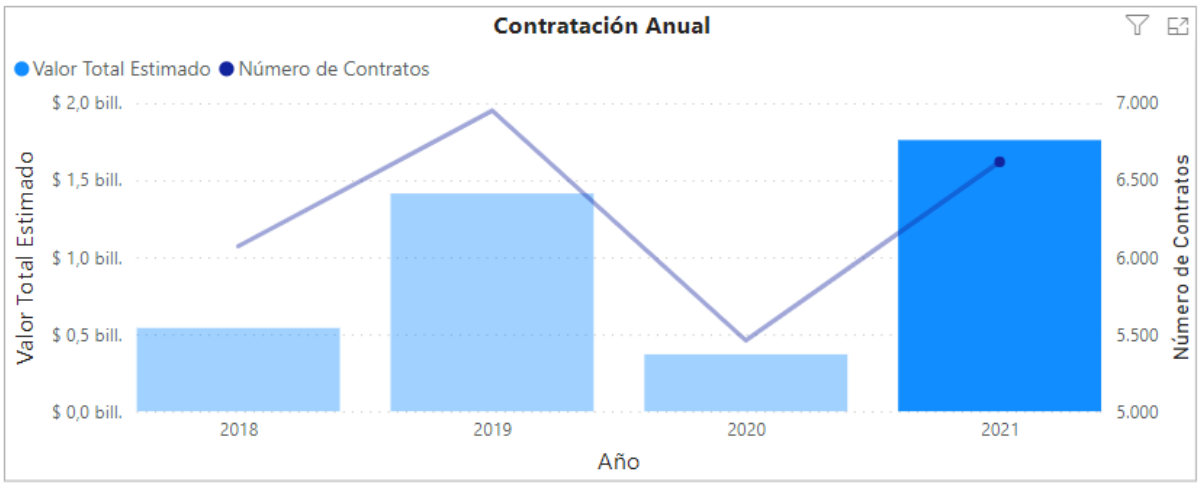
En el mercado colombiano existen múltiples personas naturales, jurídicas y sociedades dedicadas a satisfacer las necesidades que se demandan en el presente proceso cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar y que cumplen con la reglamentación que el ordenamiento jurídico nacional e internacional demanda.

La persona natural o jurídica que ofrezca estos productos al Servicio Nacional de Aprendizaje – SENA, deberá contar con la capacidad jurídica, técnica y económica que para el efecto se requiera, de conformidad con los requisitos de habilitación expuestos en la invitación pública y/o estudios previos

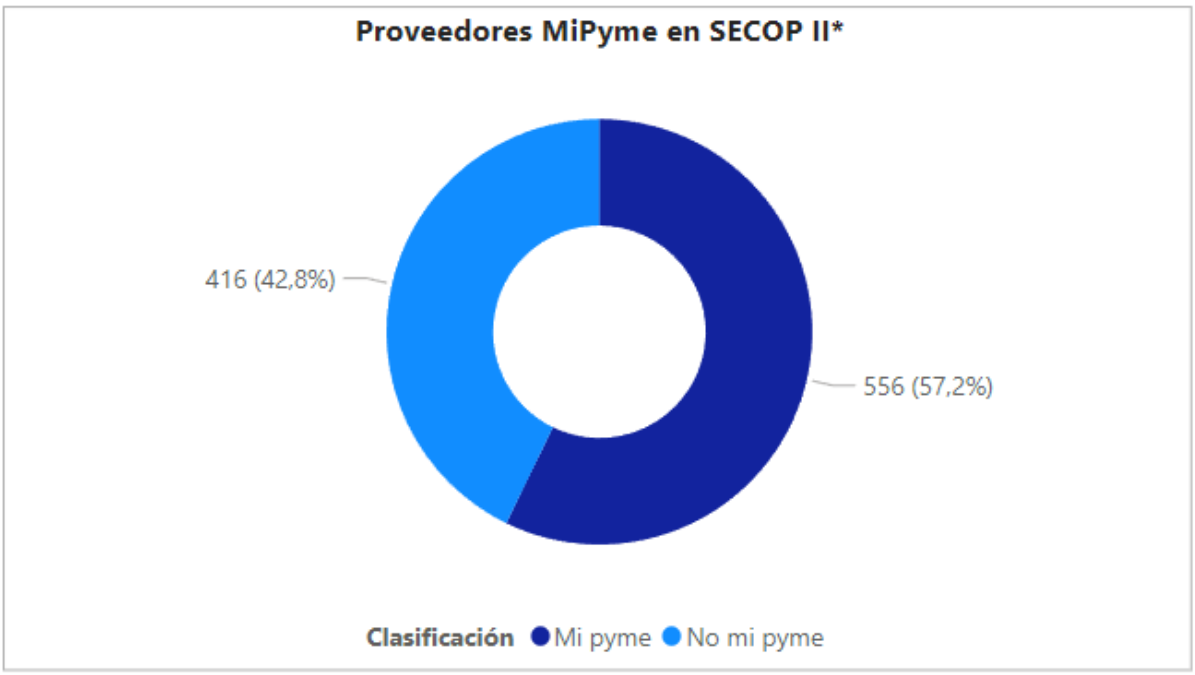
Una vez analizado el objeto contractual, las obligaciones y lo que se pretende satisfacer, se ha determinado que la persona a contratar puede ser una persona natural o jurídica, capaz de desarrollar el objeto contractual.

3. ESTUDIO DE LA OFERTA.

De acuerdo con la herramienta para desarrollar análisis del sector, durante el año 2021, las entidades estatales celebraron un total de 5.439 contratos, por un valor total 1.760.523.211.429 (billón) la mayoría de ellos adelantados en el SECOP II.



Del total de los proveedores que suministraron bienes relacionados con la construcción, el 57,2% se catalogan como mipymes, mientras que el 42,8& restante se catalogan como por fuera de esta clasificación.



Los oferentes de los materiales de construcción y ferreterías está dominada principalmente por ferreterías, de acuerdo con censo de establecimientos de 2011 del Dane expuesto en el boletín número once de Fenalco, existían alrededor de 20 mil establecimientos de dedicados a esta actividad, seguidos por aquellos dedicados a la comercialización de pinturas minoristas y materiales de construcción y pinturas mayoristas en último lugar.

Número de establecimiento en Colombia del sector

Total Nacional	establecimientos
Materiales de construcción	2.018
Pinturas mayoristas	219
Ferreterías	19.967
Pinturas minoristas	2.185
Total	**24.389**

Fuente: DANE-Fenalco

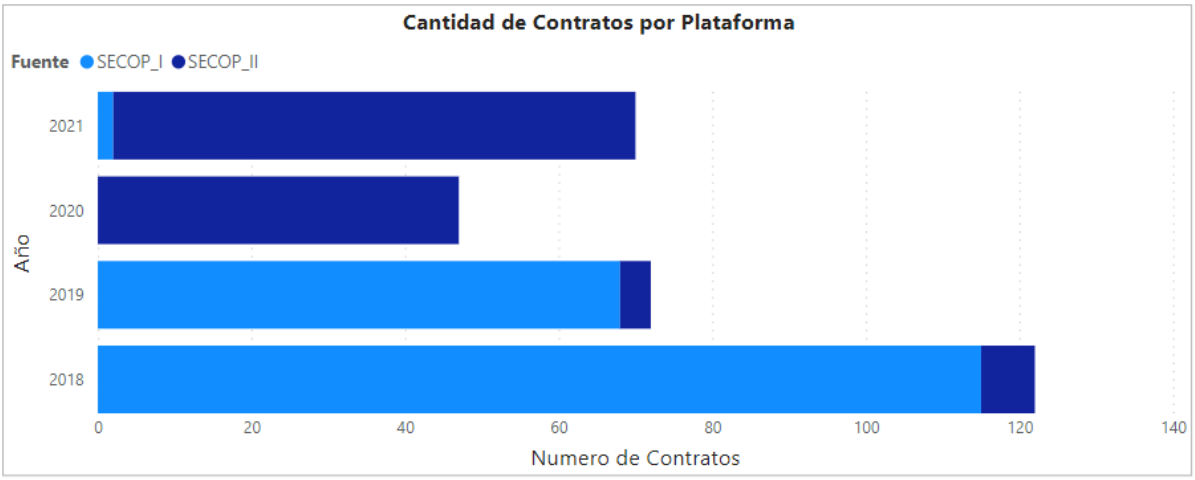
Entre las empresas que en la región tiene la capacidad de participar en el presente proceso se encuentra:

Pintemos Ferretería	Valledupar
Ferretería la Roca del Valle SAS	Valledupar
Ferretería mundial uno	Valledupar
Diserra S.A.S.	Valledupar
Zacol SAS	Valledupar
Construimos de La Guajira	Riohacha
Héctor Zabaleta	Fonseca

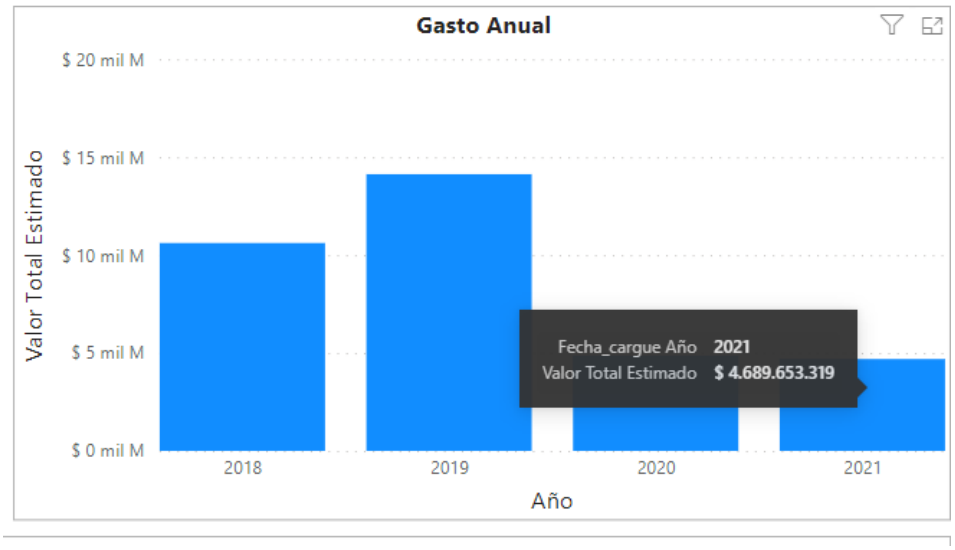
Alexander Barrios Fonseca
Luis David Bermúdez Fonseca

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA:

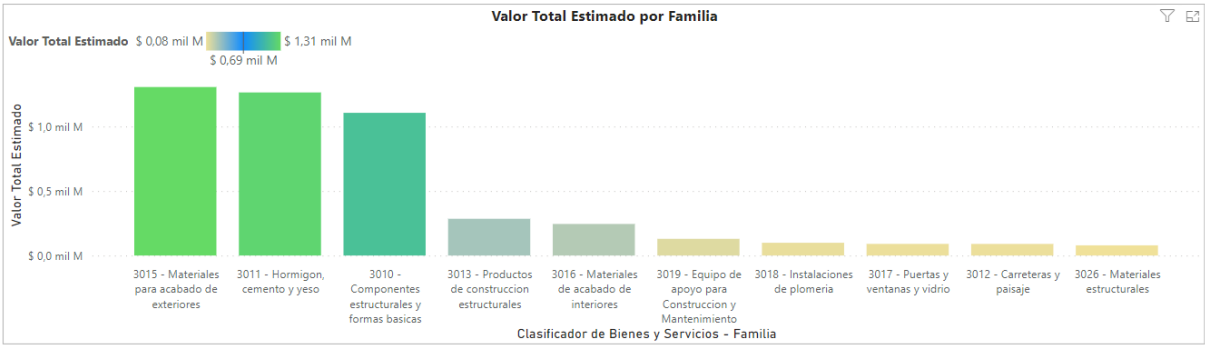
De acuerdo con la herramienta desarrollada por Colombia Compra Eficiente para la estructuración de análisis del sector, Durante el año 2021, el Servicio Nacional de Aprendizaje suscribió 70 contratos relacionados con la compra de Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles, un 30,8% más que los celebrados en la vigencia 2020. De estos 70 contratos, 2 se realizaron por medio de la Plataforma SECOP I y 68 a través del SECOP II.



El valor total de los contratos suscritos ascendió a la suma de $ 4.689.653.319, alrededor de 200 millones menos que en la vigencia 2020.



De acuerdo con la segmentación que hace las Naciones Unidad para la clasificar los bienes y servicios, como se puede observar en la siguiente imagen, el gasto en Componentes y suministros para estructuras, edificación, construcción y obras civiles se utilizó principalmente en 3 grandes familias: Materiales para acabados de exteriores en el que se utilizaron $ 1.305.560.307; Hormigón, Cemento y Yeso, con $ 1.263.540.223 y Componentes estructurales y formas básicas $ 1.105.683.380, entre estos 3 grupos se alcanzó el 78,3% del total de los recursos destinados para este concepto.



A continuación, se presenta el gasto discriminado por en las diferentes familias del segmento:

Año	2021			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Número de Registros	Valor Estimado	% de Participación	Número de Registros	Valor Estimado	% de Participa
3015 - Materiales para acabado de exteriores	8	$ 1.305.560.307	27,84%	8	$ 1.305.560.307	27,84%
3011 - Hormigon, cemento y yeso	14	$ 1.263.540.223	26,94%	14	$ 1.263.540.223	26,94%
3010 - Componentes estructurales y formas basicas	21	$ 1.105.683.380	23,58%	21	$ 1.105.683.380	23,58%
3013 - Productos de construccion estructurales	5	$ 284.425.923	6,06%	5	$ 284.425.923	6,06%
3016 - Materiales de acabado de interiores	10	$ 244.366.843	5,21%	10	$ 244.366.843	5,21%
3019 - Equipo de apoyo para Construccion y Mantenimiento	4	$ 129.112.257	2,75%	4	$ 129.112.257	2,75%
3018 - Instalaciones de plomeria	3	$ 98.538.611	2,10%	3	$ 98.538.611	2,10%
3017 - Puertas y ventanas y vidrio	1	$ 89.999.610	1,92%	1	$ 89.999.610	1,92%
3012 - Carreteras y paisaje	1	$ 89.724.215	1,91%	1	$ 89.724.215	1,91%
3026 - Materiales estructurales	3	$ 78.701.950	1,68%	3	$ 78.701.950	1,68%
Total	**70**	**$ 4.689.653.319**	**100,00%**	**70**	**$ 4.689.653.319**	**100,00%**

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos celebrados por el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA:

No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor del contrato y forma de pago	Modalidad de selección
CO1.PCCNTR.1922562 de 2020	Diserra S.A.S.	Adquirir a título de compraventa, materiales de formación (ferretería y similares) para las diferentes actividades prácticas de los grupos de formación correspondiente a los Programas FIC del Centro Agroempresarial y Acuícola	30 días	**81.997.380** Pago luego de entregada la totalidad de los bienes	Selección de Mínima Cuantía

		del SENA Regional Guajira.			
CO1.PCCNTR.1572671 de 2020	Diserra S.A.S.	Adquirir a título de compraventa materiales de formación para las actividades prácticas de los grupos correspondiente al área de construcción del programa ser del Centro Agroempresarial y Acuícola del Sena Regional Guajira	30 días	32.214.347,2 Pago luego de entregada la totalidad de los bienes	Selección de Mínima Cuantía
0476 de 2019	Diserra S.A.S.	Adquirir a título de compraventa, materiales de formación (ferretería y similares) para las diferentes actividades prácticas de los grupos de formación correspondiente a los Programas FIC del Centro Agroempresarial y Acuícola del SENA Regional Guajira.	15 días	$ 81.997.380 Pago luego de entregada la totalidad de los bienes	Selección de Mínima Cuantía
0438 de 2018	Pintemos Ferretería	Contratar el Suministro de materiales de construcción y ferretería para la formación y proyectos del programa del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de Construcción FIC y del programa Desplazados del CAA SENA Regional Guajira.	6 meses	$35.000.000. pago según entregas realizadas	Selección de Mínima Cuantía

Dado en Riohacha, Departamento de La Guajira a los Diecisiete (17) días del mes de Mayo de 2022.

Firmado digitalmente por CARLOS ENRIQUE PARDO ANDRADE

CARLOS ENRIQUE PARDO ANDRADE
Subdirector (E) Centro Agroempresarial y Acuícola

Proyectó: Comité estructurador

Firmado digitalmente por CARLOS MARIO VILLAR

Carlos Mario Villar Rodríguez
Apoyo a la Contratación

Firmado digitalmente por JOSE MANUEL MOSCOTE

José Manuel Moscote Solano
Abogado de Contratación

Firmado digitalmente por Alexander vanegas

Alexander Vanegas Rincón
Instructor Construcción

Firmado digitalmente por Maria Gabriela Brito

Maria Gabriela Brito Ariza
Apoyo Ambiental y Energético

Firmado digitalmente por MILCY LILIANA BENJUMEA

Milcy Benjumea Altahona
Apoyo HYSI