SENA - CFP 739226

RADICACIÓN RECIBIDA

No: 73-1-2022-003637

11/08/2022 15:54:16

Ibagué, 11 de agosto de 2022

Doctora
LINA LIZETH MARTINEZ CALDERON
Subdirectora (e)
SENA
Centro de Industria y la Construcción
Ciudad

Asunto: Solicitud inicio proceso de contratación suministro de materiales de Formación para el desarrollo de los procesos de los programas FIC del Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima vigencia 2022

Respetada Subdirectora Lina Lizeth:

Con la presente, solicito atentamente el inicio del proceso de contratación para el suministro de materiales de Formación para el desarrollo de los procesos de los programas FIC del Centro de Industria y Construcción SENA Regional Tolima vigencia 2022 en las condiciones que a continuación detallo:

1. Descripción de la necesidad:

¿por qué y para qué se requiere esta contratación?

EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA, es una entidad adscrita al Ministerio de Trabajo, EL SENA, es un establecimiento público del orden nacional, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el Desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el Desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

Que los centros de formación del Servicio Nacional de Aprendizaje, como unidades operativas, ejecutan las acciones de formación de acuerdo con la oferta definida en su plan de acción como respuesta a los requerimientos del entorno productivo y social, por consiguiente y dado que las metas año a año se incrementan, es necesario la operación adecuada de los procedimientos, manuales e instructivos que hacen parte del proceso gestión de certificación de competencias laborales definidos en el sistema integrado de gestión

Para impartir formación de calidad en los programas, se requiere el uso de materiales de formación con las cantidades suficientes para garantizar el desarrollo de las prácticas de los aprendices y en algunos casos el desarrollo de proyectos de impacto social en remodelaciones de edificaciones y estructuras de uso público como escuelas y parques.

¿Quiénes se beneficiarán de este proceso contractual?

Con éstos materiales de formación en los ambientes, el centro de industria estará en la capacidad de atender a la población del departamento del Tolima y sus alrededores en los programas de formación: técnicos y tecnólogos en construcción de edificaciones, técnicos en vías, técnicos en dibujo arquitectónico y construcción de estructuras en guadua con un promedio veinte y seis (26) grupos de formación mensual y un promedio de 780 Aprendices en formación titulada; respecto a formación complementaria, empresas

de la región y población en general se verá también beneficiada con el fortalecimiento de sus aprendizajes teniendo un estimado de 400 empleados de diferentes compañías que reciben formación del SENA y requieren materiales para sus prácticas.

¿En qué o como se beneficiará el Centro con esta contratación?

En adición, los programas de formación del área cuentan con el apoyo del Fondo Nacional de Formación Profesional de la Industria de la Construcción – FIC, con el cual este proceso contractual de mantenimiento se ve patrocinado y permitirá incentivar la ejecución de más formación en esta área tan importante para el crecimiento económico y desarrollo de la infraestructura del país.

Por consiguiente, se requiere adelantar el proceso de contratación respectivo, así como la eventual elaboración y suscripción del acto contractual resultante y su perfeccionamiento, acorde a los parámetros de la Ley 80 de 1993 (Estatuto de la Contratación Estatal), Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015.

Que el artículo 2 de la Ley 119 de 1994 establece que el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA tiene la misión de ofrecer y ejecutar la formación profesional integral para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas, que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país.

2. Tipo de Contrato:

Teniendo en cuenta la necesidad de la entidad, se llega a la conclusión que el presente proceso se llevara a cabo por la modalidad de contratación por Mínima Cuantía de conformidad al presupuesto y el objeto contractual.

3. Rubro presupuestal

DEPENDENCIA DE AFECTACION DE GASTOS: 922618 CENTRO DE INDUSTRIA Y CONSTRUCCION- FONDO INDUSTRIA Y DE LA CONSTRUCCION FIC-TOLIMA

Rubro: C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL - MATERIALES PARA FORMACIÓN PROFESIONAL.

4. Objeto del Contrato:

Suministro de materiales de Formación para el desarrollo de los procesos de los programas FIC del Centro de Industria y Construcción Sena Regional Tolima vigencia 2022.

5. Lugar de ejecución:

El domicilio en el que se ejecutará el objeto del contrato será en el municipio de Ibagué Tolima, en el Centro de Industria y Construcción en Ibagué Tolima SENA Regional Tolima ubicado en la Cra. 45 sur, No. 141-05 Sector Picaleña de conformidad con las especificaciones técnicas.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Ibagué.

6. Plazo de Ejecución:

El plazo de ejecución del contrato será hasta el 15 de diciembre del 2022, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución del contrato (registro presupuestal, aprobación de garantías y acta de inicio)

7. CÓDIGO ESTÁNDAR DE PRODUCTOS Y SERVICIOS DE NACIONES UNIDAS (UNSPSC):

El objeto contractual se clasifica en el(los) siguiente(s) código(s) del Clasificador de Bienes y Servicios:

ITEM	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCION
1	47000000	47120000	47121800	47121804	Baldes de construcción negros
2	30000000	30100000	30102900	30102901	cemento uso general (bulto 50 kg)
3	30000000	30100000	30103600	30103605	CERCOS MADERA 8 X 8 DE 3 MT
4	11000000	11120000	11121600	11121610	Medio cerco madera 4 x 8 de 3 mts
5	30000000	30100000	30103600	30103605	Chaflon de madera 5cm x 30cm de 3 mts Cepillado x una cara
6	31000000	31200000	31201500	31201510	Cinta impermeabilizante tapa goteras 25 cm x 10 mts. Autoadhesiva
7	24000000	24120000	24121800	24121802	Esmalte Top Quality Blanco 1793 1 gl de acabado brillante con alta resistencia a la intemperie, excelente cubrimiento y adherencia, ASTM D562/NTC 559
8	30000000	30110000	30111500	30111504	Mortero seco pega y pañete de 40 kg bulto
9	27000000	27110000	27112200	27112206	Tabla burra 3 cms x 30cm de 3 mts
10	27000000	27110000	27112200	27112206	Tabla chapa 2 cms x 30cm de 3 mts
11	41000000	41100000	41104200	41104210	Thinner
12	30000000	30100000	30102400	30102403	Varilla corrugada G-60 W 1/2-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolución 1856 Año 2017. Peso k/m 0.994 K Nominal
13	30000000	30100000	30102400	30102403	Varilla corrugada G-60 W 3/8-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolución

					1856 Año 2017. Peso k/m 0.56 K Nominal
14	30000000	30100000	30102300	30102306	Paral base 9 3-5/8 x 1 1/4pg 0.38mm 2.44
15	31000000	31160000	31162400	31162400	tiro para drywall calibre 22
16	30000000	30100000	30102300	30102306	Vigueta 1-1/2x 3/4pg 0.38mm 2.44m
17	13000000	13100000	13102000	13102011	Nylon grueso 3.3 mm x 20 mts
18	41000000	41110000	41111600	41111615	Odometro Digital Medidor De Distan Freno Rueda De 12, Cuerpo fabricado en ABS con rueda de poliuretano, Mango plegable y asa para su fácil almacenamiento y transporte, Freno y botón de reinicio en la parte superior del mango para mayor comodidad,.Contador automático de 5 dígitos en metros y decímetros, Capacidad máx. de medición 9,999.9 m, Altura total 1 m, Diámetro de la rueda 12" (32 cm), Ancho de la rueda 2.7 cm, Peso 1.8 kg
19	30000000	30260000	30265500	30265501	Alambre recocido negro calibre 17 chipa 25kl
20	27000000	27110000	27111900	27111907	Cepillo de alambre rectangular liviano, con cerdas de 1 1/2 de largo (3,81 cm)
21	31000000	31130000	31133700	31133710	SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX x 300 Ml
22	27000000	27110000	27111800	27111801	Flexometro 8 Metros, Cinta métrica con botón de tranca, Gancho Cero Absoluto permite mayor precisión, Resorte tratado a calor para una vida útil mayor, Cinta recubierta con Nylon, Caja ABS de alto impacto con cubierta de goma cómoda y resistente a impactos, Especificaciones Técnicas: -Ancho-Hoja: 24 mm (1"), Largo-Hoja: 8 m
23	30000000	30100000	30102300	30102306	Canal base 9 3-5/8 x 1 1pg 0.38mm 2.44

24	30000000	30150000	30151800	30151807	Lamina fibrocemento 8 mm. 244x122
25	30000000	30100000	30102300	30102306	Refuerzo en u 1-5/8x 1/2pg 0.85mm 2.44m
26	31000000	31160000	31161500	31161528	Tornillo Autoperforante Madera / Drywall 2'' por 100 Und.
27	11000000	11110000	11111700	11111701	Triturado 1/2"
28	11000000	11110000	11111700	11111701	Arena Blanca
29	11000000	11110000	11111700	11111701	Arena negra
30	11000000	11110000	11111700	11111701	Recebo
31	27000000	27110000	27111900	27111918	Lija multipropósito n. 120
32	24000000	24100000	24102000	24102004	MARCO LONGSPAN 3M ALT X 1M ANCHO - LSBF6300x100 incluye accesorios para instalación.
33	24000000	24100000	24102000	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 2000MM - LSSB460-200 incluye accesorios para instalación.
34	24000000	24100000	24102000	24102004	SEPARADOR DE MARCO 230 MM STOW - PNAG0462-230 incluye accesorios para instalación.
35	24000000	24100000	24102000	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 1200MM X 500 KG MARCA HUADE - LSSB660-120 incluye accesorios para instalación.
36	30000000	30100000	30103600	30103604	Triplex 15 X 1,22 X 2,44cm, Madera de Pino Radiata, terminación en caras BC, Cara grado B Lijada y sólida de alta calidad, Acepta reparaciones sintéticas y/o madera, con nudos no mayores a 25 mm (máximo 4). Trascara grado C Lijada, Acepta defectos de apariencia y nudos abiertos. Contenido de humedad: 8%;Cantos sin pintar. Ventajas del producto, 100% Madera natural, Excelente construcción interior con adhesivo fenolformaldehído, que garantiza alta durabilidad y resistencia a la humedad

37	30000000	30150000	30151800	30151802	Sikadur Panel Adhesivo Epóxico Multiproposito, Juntas Rígidas 2kg
38	31000000	31210000	31211500	31211504	Pintura Epóxica Azul, dos componentes pintura + catalizador (Epoxi-Poliamida)
39	23000000	23240000	23242300	23242307	Tornillo Estructura Drywall Framer 7X7/16
40	23000000	23240000	23242300	23242307	Tornillo Estructura Fibrocemento Pta Broca 8X1/2
41	23000000	23240000	23242300	23242307	Tornillo Placa Fibrocemento Pta Broca 8X1-1/4
42	23000000	23240000	23242300	23242307	Tornillo Panel Drywall Pta Aguda 6X1
43	30000000	30100000	30101500	30101512	Angulo 20 x 20 x 0.38mm 2.44m
44	30000000	30100000	30102300	30102306	Canal Base 9 3-5/8 x 1pg 0.53mm 2.44m NTC5680
45	30000000	30100000	30102300	30102306	Dilatación Z 2,44 M, Perfiles plásticos para drywall
46	30000000	30100000	30102300	30102306	Dilatación U 3,05 M, Perfiles plásticos para drywall
47	24000000	24120000	24121800	24121802	Pintura para exterior tipo Koraza de alta resistencia 5 galones, diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% Acrílicos con máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad. Forma una barrera plástica resistente a la lluvia y tiene bloqueador solar que la protege de los rayos del sol, Cumple la norma técnica Colombiana NTC 5828
48	31000000	31210000	31211500	31211522	Pintura Trafico y Demarcación Amarillo, 100 % acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad
49	31000000	31200000	31201500	31201521	Cinta metálica 30 metros x 50 mm, cinta de alta adhesión, papel con aluminio.

50	27000000	27110000	27112800	27112845	JUEGO DE PUNTAS 1" No2 x20 Und diámetro del vástago: 1/4 pulg. Utilizado en herramientas eléctricas de alto par
51	30000000	30100000	30102300	30102306	PERFIL PISAVIDRIO CURVO ALN 635 x 6 METROS
52	31000000	31170000	31171500	31171554	RODACHINES EN ACERO 744
53	11000000	11160000	11161800	11161807	FELPA SILICONADA DE 5 MM ROLLO X 300 METROS
54	30000000	30100000	30102000	30102006	LAMINA DE ALUMINIO CALIBRE 20 DE 2X1 MTRS, PERFORACIÓN DE 5/8 de plg
55	31000000	31170000	31171500	31171554	RODACHINA REF RT-40 CARBONADA DOBLE CON 4 RODAMIENTOS EN ACERO
56	31000000	31170000	31171500	31171554	RODACHINA EN ACERO DOBLE PARA CARGA PESADA VC 8025
57	30000000	30100000	30102300	30102306	CANAL ALETA REF U-089 DE 1" X 2" X 6 METROS
58	30000000	30100000	30102300	30102306	ANGULO A-015 X 6 METROS
59	30000000	30100000	30102300	30102306	PERFIL TRASLAPE LINEA 90 VC 8025 REF - ALN 633 ANODIZADO X6 MTS
60	30000000	30100000	30102300	30102306	PISAVIDRIO PLANO REF-ALN 177
61	31000000	31160000	31161600	31161606	CERROJO CARACOL PARA VENTANA VC-5020
62	31000000	31130000	31133700	31133710	SELLANTE SILICONA ANTI-HONGOS-COLOR BLANCO x 300Ml
63	30000000	30100000	30102300	30102306	PERFIL NAVE REF ALN 176 PARA VP 3831
64	31000000	31160000	31162400	31162403	PIVOTE BISAGRA DESCENTRADO PARA PUERTA
65	23000000	23150000	23153400	23153414	BRAZO DE ACERO INOXIDABLE DE 10" PARA VP-3831

66	30000000	30170000	30171500	30171512	MANIJA ABRIDORA PARA PUERTA MULTIUSOS CUADRADA EN ALUMINIO PARA VC 8025
67	40000000	40170000	40174900	40174907	ESQUINERO PLASTICO PARA VITRINA DE 1" X 1/2 " (PORSA CURVA COLOR AZUL)
68	30000000	30100000	30102300	30102306	PERFIL BARRA TOALLERO REF-234 PARA DIVISION DE BAÑO SERIE 4215
69	30000000	30140000	30141500	30141511	Polarizado Negro 15 metros de largo 152 cms de ancho Color: Negro 35%
70	30000000	30170000	30171700	30171704	Tubo rectangular 76 x 38 x 2.0mm x 6m estructural HR50
71	11000000	11150000	11151500	11151518	Polisombra Negra 65% 1.0mt x 7.2mt (LxA) Anti-UV
72	40000000	40140000	40141600	401416058	Cartucho Válvula Sanitario Corona

8. SUPERVISOR DEL CONTRATO

Se sugiere al ordenador del gasto la designación de FAIVER EMILIO HERRERA Instructor grado 20 como supervisor del contrato. Quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad.

9. Especificaciones Técnicas:

Una vez analizado el objeto contractual, las obligaciones y lo que se pretende satisfacer, el Centro ha identificado la necesidad de contratar los Servicios requeridos los cuales deben ajustarse a las características técnicas mínimas solicitadas para este proceso con el fin de garantizar la calidad de los mismos, tales como:

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UNIDAD	CANTIDAD
1	47121804	Baldes de construcción negros	und	20
2	30102901	cemento uso general (bulto 50 kg)	BULTO	300
3	30103605	CERCOS MADERA 8 X 8 DE 3 MT	und	10
4	11121610	Medio cerco madera 4 x 8 de 3 mts	Und	15

5	30103605	Chaflon de madera 5cm x 30cm de 3 mts Cepillado x una cara	Und	10
6	31201510	Cinta impermeabilizante tapa goteras 25 cm x 10 mts. Autoadhesiva	und	10
7	24121802	Esmalte Top Quality Blanco 1793 1 gl de acabado brillante con alta resistencia a la intemperie, excelente cubrimiento y adherencia, ASTM D562/NTC 559	Gl	8
8	30111504	Mortero seco pega y pañete de 40 kg bulto	und	20
9	27112206	Tabla burra 3 cms x 30cm de 3 mts	Und	10
10	27112206	Tabla chapa 2 cms x 30cm de 3 mts	Und	20
11	41104210	Thinner	Gl	10
12	30102403	Varilla corrugada G-60 W 1/2-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolución 1856 Año 2017. Peso k/m 0.994 K Nominal	und	50
13	30102403	Varilla corrugada G-60 W 3/8-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolución 1856 Año 2017. Peso k/m 0.56 K Nominal	und	50
14	30102306	Paral base 9 3-5/8 x 1 1/4pg 0.38mm 2.44	Und	40
15	31162400	tiro para drywall calibre 22	caja	20
16	30102306	Vigueta 1-1/2x 3/4pg 0.38mm 2.44m	Und	40
17	13102011	Nylon grueso 3.3 mm x 20 mts	Und	20
18	41111615	Odometro Digital Medidor De Distan Freno Rueda De 12, Cuerpo fabricado en ABS con rueda de poliuretano, Mango plegable y asa para su fácil almacenamiento y transporte, Freno y botón de reinicio en la parte superior del mango para mayor comodidad, Contador automático de 5 dígitos en metros y decímetros, Capacidad máx. de medición 9,999.9 m, Altura total 1 m, Diámetro de	Und	2

		la rueda 12" (32 cm), Ancho de la rueda 2.7 cm, Peso 1.8 kg		
19	30265501	Alambre recocido negro calibre 17 chipa 25kl	und	10
20	27111907	Cepillo de alambre rectangular liviano, con cerdas de 1 1/2 de largo (3,81 cm)	Und	6
21	31133710	SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX x 300 Ml	TUBO	4
22	27111801	Flexometro 8 Metros, Cinta métrica con botón de tranca, Gancho Cero Absoluto permite mayor precisión, Resorte tratado a calor para una vida útil mayor, Cinta recubierta con Nylon, Caja ABS de alto impacto con cubierta de goma cómoda y resistente a impactos, Especificaciones Técnicas: -Ancho-Hoja: 24 mm (1"), Largo-Hoja: 8 m	Und	10
23	30102306	Canal base 9 3-5/8 x 1 1pg 0.38mm 2.44	Und	50
24	30151807	Lamina fibrocemento 8 mm. 244x122	und	80
25	30102306	Refuerzo en u 1-5/8x 1/2pg 0.85mm 2.44m	und	40
26	31161528	Tornillo Autoperforante Madera / Drywall 2'' por 100 Und.	und	10
27	11111701	Triturado 1/2"	m^3	21
28	11111701	Arena Blanca	m^3	21
29	11111701	Arena negra	m^3	7
30	11111701	Recebo	m^3	21
31	27111918	Lija multipropósito n. 120	Unidad	200
32	24102004	MARCO LONGSPAN 3M ALT X 1M ANCHO - LSBF6300x100 incluye accesorios para instalación.	Unidad	24
33	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 2000MM - LSSB460-200 incluye accesorios para instalación.	Unidad	144

34	24102004	SEPARADOR DE MARCO 230 MM STOW - PNAG0462-230 incluye accesorios para instalación.	Unidad	5
35	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 1200MM X 500 KG MARCA HUADE - LSSB660-120 incluye accesorios para instalación.	Unidad	16
36	30103604	Triplex 15 X 1,22 X 2,44cm, Madera de Pino Radiata, terminación en caras BC, Cara grado B Lijada y sólida de alta calidad, Acepta reparaciones sintéticas y/o madera, con nudos no mayores a 25 mm (máximo 4). Trascara grado C Lijada, Acepta defectos de apariencia y nudos abiertos. Contenido de humedad: 8%;Cantos sin pintar. Ventajas del producto, 100% Madera natural, Excelente construcción interior con adhesivo fenolformaldehído, que garantiza alta durabilidad y resistencia a la humedad	Unidad	28
37	30151802	Sikadur Panel Adhesivo Epóxico Multiproposito, Juntas Rígidas 2kg	Und	10
38	31211504	Pintura Epóxica Azul, dos componentes pintura + catalizador (Epoxi-Poliamida)	Galon	10
39	23242307	Tornillo Estructura Drywall Framer 7X7/16	Und	10000
40	23242307	Tornillo Estructura Fibrocemento Pta Broca 8X1/2	Und	10000
41	23242307	Tornillo Placa Fibrocemento Pta Broca 8X1-1/4	Und	5000
42	23242307	Tornillo Panel Drywall Pta Aguda 6X1	Und	20000
43	30101512	Angulo 20 x 20 x 0.38mm 2.44m	Und	100
44	30102306	Canal Base 9 3-5/8 x 1pg 0.53mm 2.44m NTC5680	Und	85
45	30102306	Dilatación Z 2,44 M, Perfiles plásticos para drywall	Und	100

46	30102306	Dilatación U 3,05 M, Perfiles plásticos para drywall	Und	100
47	24121802	Pintura para exterior tipo Koraza de alta resistencia 5 galones, diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% Acrílicos con máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad. Forma una barrera plástica resistente a la lluvia y tiene bloqueador solar que la protege de los rayos del sol, Cumple la norma técnica Colombiana NTC 5828	Caneca	12
48	31211522	Pintura Trafico y Demarcación Amarillo, 100 % acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad	Galon	10
49	31201521	Cinta metálica 30 metros x 50 mm, cinta de alta adhesión, papel con aluminio.	Rollo	10
50	27112845	JUEGO DE PUNTAS 1" No2 x20 Und diámetro del vástago: 1/4 pulg. Utilizado en herramientas eléctricas de alto par	und	10
51	30102306	PERFIL PISAVIDRIO CURVO ALN 635 x 6 METROS	Und	12
52	31171554	RODACHINES EN ACERO 744	Und	15
53	11161807	FELPA SILICONADA DE 5 MM ROLLO X 300 METROS	Rollos	2
54	30102006	LAMINA DE ALUMINIO CALIBRE 20 DE 2X1 MTRS, PERFORACIÓN DE 5/8 de plg	Und	6
55	31171554	RODACHINA REF RT-40 CARBONADA DOBLE CON 4 RODAMIENTOS EN ACERO	Und	30
56	31171554	RODACHINA EN ACERO DOBLE PARA CARGA PESADA VC 8025	Und	40
57	30102306	CANAL ALETA REF U-089 DE 1" X 2" X 6 METROS	Und	10
58	30102306	ANGULO A-015 X 6 METROS	Und	5

59	30102306	PERFIL TRASLAPE LINEA 90 VC 8025 REF - ALN 633 ANODIZADO X6 MTS	Und	10
60	30102306	PISAVIDRIO PLANO REF-ALN 177	Und	10
61	31161606	CERROJO CARACOL PARA VENTANA VC-5020	Und	60
62	31133710	SELLANTE SILICONA ANTI-HONGOS-COLOR BLANCO x 300Ml	TUBOS	15
63	30102306	PERFIL NAVE REF ALN 176 PARA VP 3831	Und	5
64	31162403	PIVOTE BISAGRA DESCENTRADO PARA PUERTA	Und	7
65	23153414	BRAZO DE ACERO INOXIDABLE DE 10" PARA VP-3831	Und	8
66	30171512	MANIJA ABRIDORA PARA PUERTA MULTIUSOS CUADRADA EN ALUMINIO PARA VC 8025	Und	25
67	40174907	ESQUINERO PLASTICO PARA VITRINA DE 1" X 1/2 " (PORSA CURVA COLOR AZUL)	Und	19
68	30102306	PERFIL BARRA TOALLERO REF-234 PARA DIVISION DE BAÑO SERIE 4215	Und	10
69	30141511	Polarizado Negro 15 metros de largo 152 cms de ancho Color: Negro 35%	Rollo	2
70	30171704	Tubo rectangular 76 x 38 x 2.0mm x 6m estructural HR50	Und	10
71	11151518	Polisombra Negra 65% 1.0mt x 7.2mt (LxA) Anti-UV	Rollo	10
72	40141608	Cartucho Válvula Sanitario Corona	Und	5

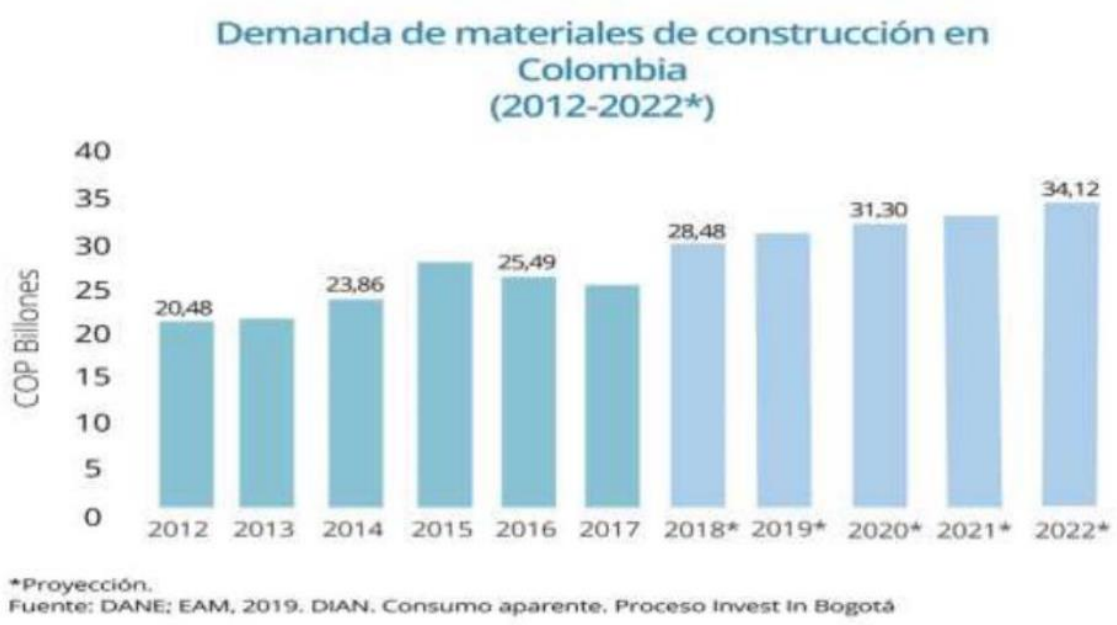
10. Análisis del Sector:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del decreto 1082 de 2015, La entidad procede a realizar el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del proceso de contratación, desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, para lo cual deja constancia en el presente documento.

El Sector de materiales de construcción comprende las actividades desarrolladas por las empresas dedicadas a la fabricación de materiales e insumos para la construcción y accesorios, estos productos son: cemento, cal, yeso, plástico y caucho, herramientas, productos metálicos, productos de cerámica, piedra

y barro entre otros El mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción. El mercado de los materiales de construcción cuenta con muchos productos de exportación, entre ellos están los productos del subsector de cerámica, arcilla y piedra con productos como baldosas y losas de cerámica para pavimentación barnizadas o esmaltadas, también fregaderos, lavamanos, bañeras, inodoros, bidés, tubos rígidos de plástico, puertas, ventanas y sus marcos, bastidores y umbrales de aluminio, cementos Portland y los demás acabados y accesorios para la construcción. Con un CAGR de 7,4 % en el período 2019-2023, el sector de la construcción colombiano seguirá siendo uno de los más dinámicos de América Latina. Se estima que a 2023 alcanzará los COP 89,11 billones. La industria de la construcción, con un tamaño de COP 63,3 billones (2018), es una de las ramas de la economía con mayor participación en el PIB de Colombia, contribuyendo con un 6,8 %. El sector de la construcción en Colombia tiene dos grandes vertientes: construcción residencial y no residencial e infraestructura, los cuales tienen un tamaño cercano a COP 30,42 billones (48,1 %) y COP 32,8 billones (51,9 %) respectivamente. Entre 2013 y 2018, el sector de la construcción colombiano atrajo un total de USD 3276 millones en inversión extranjera directa. En 2018, Colombia fue reconocida por el Banco Mundial como el tercer país más competitivo a nivel mundial en términos de regulación para la financiación de proyectos de infraestructura bajo el modelo de Asociaciones Público-Privadas (APP).

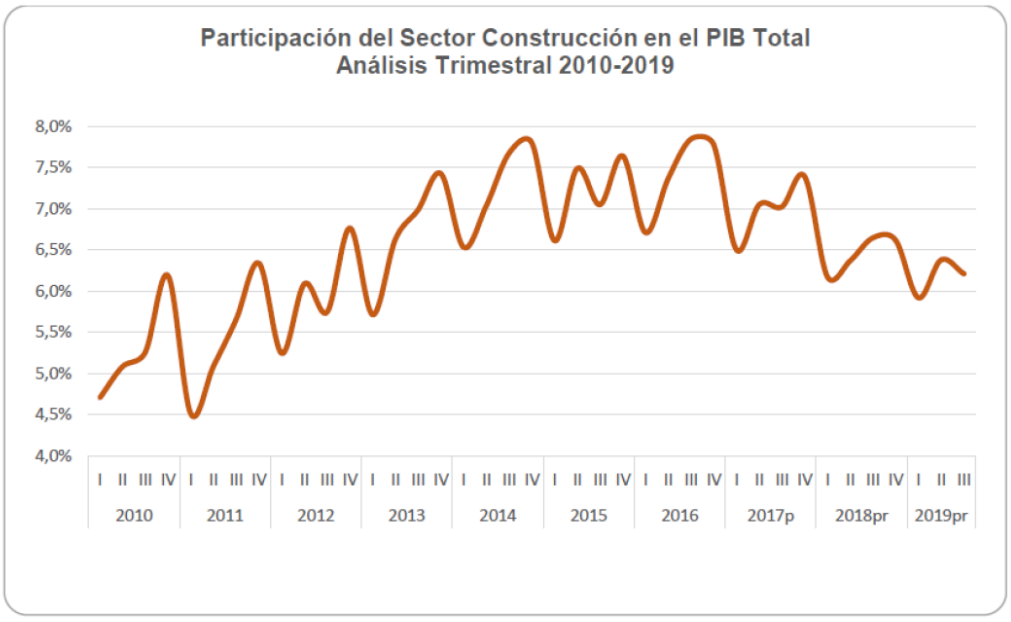
Se estima que a 2023 la demanda de materiales de construcción en Colombia se encuentre alrededor de COP 36 billones, con un CAGR de 5,43 % entre 2013 y 2023. En un período de 10 años (2007-2017), el consumo de materiales de construcción se duplicó en Colombia, registrando una producción de COP 18,3 billones y ventas por COP 24,78 billones en 2017.



*Proyección.
Fuente: DANE; EAM, 2019. DIAN. Consumo aparente. Proceso Invest In Bogotá

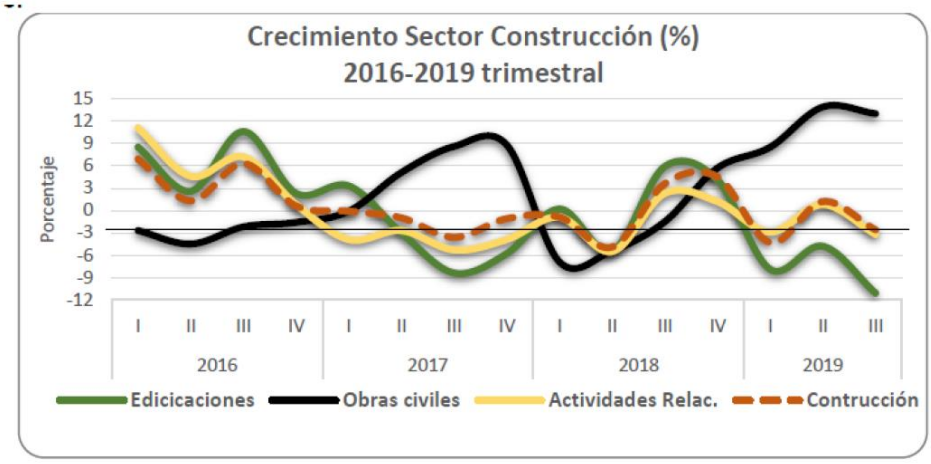
Respecto a la participación del sector en el Producto Interno Bruto (PIB) del país, el sector de la construcción participó con una tasa trimestral promedio del 6.5% en el PIB total nacional a precios corrientes, siendo para los primeros 5 años (2010-2014) del 6.1% en promedio y para los últimos 5 años del 6,9% en promedio, denotando una mayor actividad en los segundos semestres que en los primeros de

cada año; así mismo, la mayor participación se logra en los últimos trimestres de cada año, que para el período corresponde al 7.1% en promedio, con picos del orden de 7.8% registrada en los cuartos trimestres de 2014 y 2016.Con ello, se refleja la importancia que representa el sector de la construcción en el conjunto de las ramas de la actividad económica nacional y se visualiza en el siguiente gráfico:



Fuente: DANE, Cuentas nacionales. ᵖpreliminar, ᵖprovisional. Actualizado el 14 de noviembre de 2019

En el siguiente gráfico se muestra el desempeño del sector construcción medido por su crecimiento porcentual para el período 2016-2019, en sus componentes de edificaciones, obras civiles, actividades especializadas para la construcción (o relacionadas) y el agregado para el sector:



Fuente: Anif con datos DANE Cuentas nacionales. Tomado de:
http://www.anif.co/sites/default/files/publicaciones/aon-anif-actualidadmacro-colombia-1.pdf
https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/cuentas-nacionales/cuentas-nacionales-trimestrales

Según las cifras más recientes del PIB publicadas por el DANE con corte al tercer trimestre de 2019, el crecimiento del PIB total durante el año corrido es de 3.3% respecto al mismo período del año anterior. Mientras que en el tercer trimestre el valor agregado en el sector de la construcción decrece 2,6%

comparado con el mismo periodo de 2018pr, explicado porque la 'Construcción de edificaciones residenciales y no residenciales' decrece 11,1%, la 'Construcción de carreteras y vías de ferrocarril, de proyectos de servicio público y de otras obras de ingeniería civil' crece 13,0 %, y las 'Actividades especializadas para la construcción de edificaciones y obras de ingeniería civil' (alquiler de maquinaria y equipo de construcción con operadores) decrece 3,2%.

No obstante, las expectativas en materia de crecimiento económico para Colombia en el 2020, tanto para analistas nacionales como extranjeros, son positivas en contraste con las previsiones para la dinámica mundial y regional.

Para El Banco Mundial, en su informe sobre Perspectivas Económicas Globales (publicado el 08-Ene-2020), el crecimiento de la economía mundial para el año 2020 se acercará al 2.5%, el crecimiento de las economías avanzadas en su conjunto se espera decaiga al 1,4 % y el crecimiento para los mercados emergentes y economías en desarrollo se espera llegue a un 4.1%. Por su parte, para América Latina y el Caribe se estima un crecimiento regional del 1,8 % y para Colombia se prevé un crecimiento hasta el 3.6% en 2020 y 3,9% en 2021 y 2022, apoyado en la reactivación de los proyectos de infraestructura planificados por el Gobierno Nacional

En suma, con base en las estadísticas y estimaciones del Banco Mundial el crecimiento esperado para Colombia en las vigencias 2020, 2021 y 2022 son en cifras superiores a la proyección que se tiene para la economía mundial y la de América Latina y El Caribe consolidadas, e incluso para la de muchos de los países vecinos de la región.

En lo relacionado a la tasa global de participación, ocupación y desempleo, según La Gran Encuesta Integrada de Hogares (GEIH) publicada por el Departamento Administrativo Nacional de Estadísticas – DANE en el Boletín Técnico de 27-Dic-2019, con corte a Nov-2019, la población en edad de trabajar fue de 80.5%, la tasa de desempleo 9,3%, la tasa global de participación 63,7% y la tasa de ocupación 57,8%. En el mismo mes del año 2018 dichas tasas fueron 80.4%, 8,8%, 63,1% y 57,5%, respectivamente.

Para el trimestre móvil sept-nov de 2019 se registró en el país un total de 22.6 millones de personas ocupadas, de las cuales 1,58 millones de puestos de trabajo se adjudicaron al sector de la construcción, equivalente a un 7% del total de la población ocupada, lo cual se muestra en el siguiente cuadro:

Total Ocupados Nacional y por Sectores
Promedio Móvil Trimestre Sept.-Nov Años 2010 a 2019
(Cifras en miles)

Ocupación por ramas de actividad	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
Total Ocupados	19.855	21.009	21.031	21.604	22.281	22.621	22.778	22.784	22.755	22.639
No informa	12	4	9	6	4	2	1	8	0	1
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	3.636	3.814	3.616	3.664	3.637	3.713	3.673	3.892	3.833	3.626
Explotación de minas y canteras	197	214	248	178	195	207	182	162	204	194
Industria manufacturera	2.594	2.881	2.726	2.547	2.727	2.637	2.710	2.721	2.840	2.778
Suministro de electricidad, gas y agua	95	131	109	126	119	114	113	112	109	141
Construcción	1.143	1.221	1.263	1.290	1.423	1.389	1.442	1.388	1.529	1.580
Comercio, hoteles y restaurantes	5.239	5.497	5.590	5.872	6.050	6.247	6.267	6.198	6.050	6.108
Transporte, almacenamiento y comunicaciones	1.649	1.685	1.699	1.733	1.796	1.728	1.767	1.740	1.762	1.724
Intermediación financiera	248	246	257	312	296	298	350	321	321	325
Actividades inmobiliarias, empresariales y de alquiler	1.210	1.346	1.485	1.510	1.659	1.716	1.839	1.874	1.789	1.728
Servicios comunales, sociales y personales	3.832	3.969	4.027	4.366	4.375	4.569	4.435	4.367	4.317	4.433

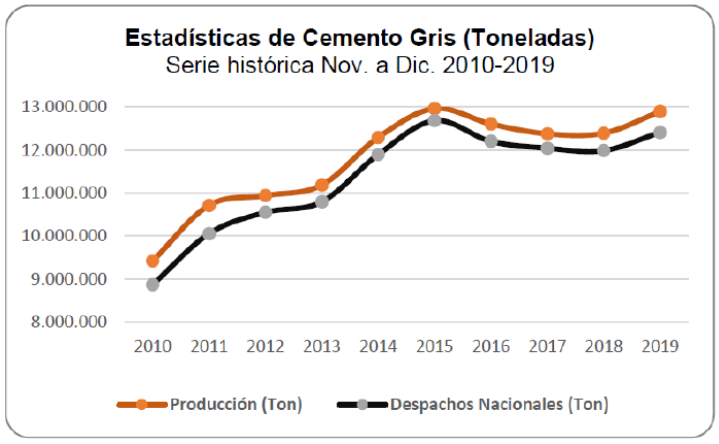
Fuente: DANE – GEIH, Población ocupada según ramas de actividad. Serie trimestre móvil 2010-2019

Tomando el mismo trimestre móvil sept-nov para el período 2010-2019 se puede evidenciar que el sector de la construcción es un gran impulsor de la economía por su importante índice de empleabilidad que genera, en cuyo período muestra un porcentaje de participación anual promedio del 6.2% respecto del total de personas ocupadas en el país.

En análisis macroeconómicos, la producción y despachos nacionales de cemento gris en el período Dic-2018 a Nov-2019 (últimos doce meses de información publicada por el Dane), la producción de cemento gris totalizó 12,89 millones de toneladas, con aumento de 4,1% en relación al período Dic-2017 a Nov-2018.

Mientras que en igual período los despachos de cemento gris al mercado nacional alcanzaron los 12,4 millones de toneladas, presentando un incremento del 3,5% en comparación a lo registrado entre Dic-2017 y Nov-2018. En las estadísticas para los años corridos (Dic a Nov) entre las vigencias 2010 y 2019 se observa un crecimiento anual sostenido hasta alcanzar en el año 2015 los mayores registros en volúmenes de producción y despachos de cemento gris con 12,96 y 12,68 millones de toneladas, respectivamente. Luego se observa un período de 3 años consecutivos de disminución tanto en producción como en despachos de cementos gris con datos para el año 2018 muy símiles a los del año 2014. Sin embargo, las cifras para ambos rubros en el año 2019 muestran una senda de recuperación, ya que son muy cercanas a las registradas en el año pico de mejor desempeño en la serie estudiada; esto es demostrado en la tabla y gráfico que s muestran a continuación:

Estadísticas de Cemento Gris (ECG)		
Serie histórica Nov a Dic 2010-2019		
Año	Producción (Ton)	Despachos Nacionales (Ton)
2010	9.414.949	8.862.606
2011	10.711.447	10.052.206
2012	10.937.445	10.548.360
2013	11.183.054	10.791.641
2014	12.292.365	11.891.975
2015	12.964.377	12.684.030
2016	12.606.396	12.200.947
2017	12.377.148	12.042.124
2018	12.390.798	11.985.296
2019	12.892.905	12.409.277



Fuente: Estadísticas cemento gris, series históricas
Recurso: https://www.dane.gov.co/index.php/estadisticas-por-tema/construccion/estadisticas-de-cemento-gris

Revisando la producción de concreto premezclado, el comportamiento de la producción de concreto premezclado para el período 2012-2019 (con datos de años corridos de diciembre a noviembre), donde se muestra un crecimiento sostenido partiendo de 7,21 millones de metros cúbicos en el año 2012 hasta lograr en el año 2015 su máximo histórico con 8,81 millones de metros cúbicos, y luego reflejando un declive gradual hasta llegar al año 2018 a un nivel de producción de 7,04 millones de metros cúbicos.

En el período Dic-2018 a Nov-2019 (últimos doce meses de información publicada por el Dane), la producción de concreto premezclado alcanzó los 7,24 millones de metros cúbicos, con una variación de 3,0% frente al acumulado entre Dic-2018 a Nov-2018, período con la producción ya citada de 7,04 millones de metros cúbicos.

Estudio de la oferta:

Con el objetivo de conocer los posibles oferentes para el presente proceso, analizaremos la clasificación 4663 Comercio al por mayor de materiales de construcción, artículos de ferretería, pinturas, productos de vidrio, equipo y materiales de fontanería y calefacción (CIIU 4.0), esta clase se encuentran como ejemplo las siguientes empresas:

NIT	RAZON SOCIAL.
800015615	MARPICO S.A.
800081030	MAYUN S.A.S.
800112440	TORNILLOS Y PARTES PLAZA S. A.
800118660	ARKOS SISTEMAS ARQUITECTONICOS SA
800121199	HIERROS HB SA
800157469	EUROMARMOL LTDA
800232356	FAJOBE SAS
801002644	MATERIALES EMO S.A.S
805012368	IMPORINOX SAS
806007838	GUARDIAN DE COLOMBIA SAS
806014553	TUVACOL S.A
811027587	COMERCIALIZADORA LAEMA S.A
830012820	BOGOTANA DE ASFATOS S.A.
830030574	TALTON INTERNACIONAL SAS
830037495	OBIPROSA COLOMBIA SAS
830052054	MASISA COLOMBIA S.A.S.

Sector ferretero

Segmentar al 100% el sector ferretero de Colombia es un trabajo en permanente desarrollo que funciona con la participación de entidades públicas y privadas, al igual que con la formalización de la actividad de los empresarios que lo componen, a través del registro de su desarrollo comercial y de gestión. Los datos varían según la información que se vaya obteniendo y, en ese sentido, resulta arriesgado identificar a la actividad ferretera colombiana como un sector empresarial con proyección nacional; situación que invisibilidad estadísticamente a quienes se desempeñan en esta actividad dentro del segmento de otros en estudios formales, o, también dispersa la información en categorías ajenas a su esencia a partir de asociaciones rápidas. En ese aspecto, el sector ferretero de Colombia presenta un atraso considerable en relación con países como Chile, Argentina y España, por ejemplo, donde la actividad ferretera cuenta con un ordenamiento atractivo que funciona para identificar el progreso de este grupo económico empresarial y a su vez funcionar como una comunidad integrada en el desarrollo de un quehacer específico con reconocimiento económico y de mercado capaz de trascender barreras.

El comercio de materiales de construcción y ferretería se desglosa en dos tipos de obras, obra liviana y obra pesada. La cadena productiva que los une consta de seis fases. La primera, la extracción, comprende la explotación de las materias primas necesarias para la segunda fase, la manufactura de los materiales, a la que es común, procesos técnicos y vigilados para lograr el nivel de calidad adecuado para satisfacer las necesidades de las estructuras; la tercera fase, el transporte, es la etapa que conjuga a los fabricadores de los materiales y los comercializadores, este último concentra la cuarta fase; tanto mayoristas como minoristas, solo por mencionar los más importantes están: Homecenter, Easy, cacharrería mundial, ferretería multialambres, home center, casa ferretera entre otras. La quinta fase enmarca los servicios de la construcción, ingeniería, diseño y especialistas en obra y por último, la sexta fase que comprende el mantenimiento de las construcciones, creando un micro ciclo de demanda de materiales de construcción. Ahora, es obligado mencionar una fase que se está incorporando en las últimas décadas a la cadena

productiva de los materiales de construcción, la cual es el reciclaje de los sobrantes o de las renovaciones de las estructuras, lo cual crea un mercado subterráneo del procesamiento de estos productos.

Como conclusiones de la revisión del sector, en materia económica se destaca que, a grandes rasgos, en el país avanzan por buen camino los temas de: El crecimiento económico registrado en el último año (2019) y el previsto para el corto y mediano plazo (2020-2022), que corresponden a tasas del PIB mayores comparadas con el crecimiento tanto del PIB mundial como del PIB regional (conjunto de países de América Latina y El Caribe); la inflación que se mueve bajo el rango de control, permitiendo estabilización de precios y asegurar el poder adquisitivo de la moneda; tasas de interés relativamente bajas, impactadas por las decisiones de la Junta Directiva del Banco de la República que ha sostenido el ciclo de estabilidad de tasas de interés más prolongado (mayor a 1,5 años) desde que inició el régimen de inflación objetivo, con el 4,25% para la tasa de intervención de política monetaria (tasa de referencia); la situación fiscal en niveles manejables con déficit del GNC que transita conforme lo previsto; el alto crecimiento en la inversión extranjera directa, el caudal e impulso de las mayores remesas y la elevación de las reservas internacionales del país.

Finalmente, puesto todo en contexto, Colombia se erige como una de las economías promisorias en el conjunto de América Latina y El Caribe con crecimientos del PIB actuales y previstos superiores al 3%, gracias a la demanda interna, la recuperación del sector de construcción de vivienda, las obras de infraestructura pública y los estímulos tributarios a la inversión que se aprobaron en la reciente Ley de

Crecimiento Económico (Ley 2010 de 27-Dic-2019). Ley que en palabras del Presidente Iván Duque "impulsa el crecimiento, la inversión extranjera directa y ofrece más recursos para la inversión social, ya que contiene medidas como la devolución del IVA para el 20% de la población más pobre de Colombia, estimada en cerca de 2,8 millones de hogares que recibirán una suma fija en pesos; el establecimiento de tres días sin IVA al año; la reducción gradual, del 12% al 4%, de la cotización a salud de los pensionados más vulnerables del país; la creación de incentivos adicionales a los que generen empleo para los jóvenes de entre los 18 y 28 años; los beneficios en el impuesto de renta para las grandes, medianas, pequeñas y microempresas, que tendrán un descuento del IVA para bienes de capital importados; crea el mecanismo de tributación SIMPLE para el cumplimiento de las obligaciones tributarias de renta e ICA de las micro y pequeñas empresas y que, en general, permitirá al Gobierno recaudar más recursos para invertir en vías terciarias y mejorar la competitividad de las regiones."

11. ESTUDIO DE LA OFERTA

En cumplimiento de lo establecido en la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.5.1 numeral 4 del decreto 1082 de 2015. La entidad procedió a realizar el análisis técnico-económico del valor estimado del futuro contrato así:

Ahora bien, teniendo claros los elementos a solicitar, se realizó el debido proceso de verificación de los códigos UNSPSC en la Agencia Nacional de Contratación- Colombia Compra Eficiente y de esta manera cumplir con los requisitos contractuales exigidos. Finalmente se procedió a realizar las averiguaciones respectivas en diferentes lugares comercializadores de los materiales y se solicitaron las cotizaciones de cada elemento, contemplando la unidad de medida, el valor unitario y las cantidades a solicitar.

Análisis Económico:

Para determinar el valor del contrato a ejecutar se realiza una estimación con fundamento en análisis técnico y económico ponderando precios y condiciones actuales del mercado se recibieron cotizaciones aportadas por la parte técnica Ing. José Miguel Gómez Mejía correspondientes a ORGANIAGRO S.A.S y CARMENAGRO, no se tuvieron en cuenta en este proceso los precios históricos contemplando el contrato de la vigencia 2020 más el IPC, ya que en el año 2021 y lo recorrido del 2022 se presentaron altas variaciones en los precios de mercado.

ITEM	CODIGO UNSPSC	DESCRIPCION	UND	CANT	CARMEN-AGRO	ORGANI-AGRO	VALOR PROM	VALOR TOTAL
1	47121804	Baldes de construcción negros	und	20	8,100	8,625	8,363	167,250
2	30102901	cemento uso general (bulto 50 kg)	BULTO	225	28,300	28,650	28,475	6,406,875
3	30103605	CERCOS MADERA 8 X 8 DE 3 MT	und	10	17,724	17,960	17,842	178,420
4	11121610	Medio cerco madera 4 x 8 de 3 mts	Und	15	38,117	40,600	39,359	590,378
5	30103605	Chaflon de madera 5cm x 30cm de 3 mts Cepillado x una cara	Und	10	43,720	45,200	44,460	444,600
6	31201510	Cinta impermeabilizante tapa goteras 25 cm x 10 mts. Autoadhesiva	und	8	96,774	93,195	94,985	759,876
7	24121802	Esmalte Top Quality Blanco 1793 1 gl de acabado brillante con alta resistencia a la intemperie, excelente cubrimiento y adherencia, ASTM D562/NTC 559	Gl	6	121,311	122,764	122,038	732,225
8	30111504	Mortero seco pega y pañete de 40 kg bulto	und	15	17,881	19,400	18,641	279,608
9	27112206	Tabla burra 3 cms x 30cm de 3 mts	Und	10	49,330	50,200	49,765	497,650
10	27112206	Tabla chapa 2 cms x 30cm de 3 mts	Und	20	33,711	34,250	33,981	679,610
11	41104210	Thinner	Gl	10	34,643	39,591	37,117	371,170

12	30102403	Varilla corrugada G-60 W 1/2-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolucion 1856 Año 2017. Peso k/m 0.994 K Nominal	und	35	32,699	32,633	32,666	1,143,310
13	30102403	Varilla corrugada G-60 W 3/8-pulg x 6m Cumple Con Ntc 2289 Año 2012 - Decreto 1513 Año 2012, Resolucion 1856 Año 2017. Peso k/m 0.56 K Nominal	und	40	15,451	14,877	15,164	606,560
14	30102306	Paral base 9 3-5/8 x 1 1/4pg 0.38mm 2.44	Und	40	12,193	12,985	12,589	503,560
15	31162400	tiro para drywall calibre 22	caja	15	28,092	27,049	27,571	413,558
16	30102306	Vigueta 1-1/2x 3/4pg 0.38mm 2.44m	Und	35	7,304	7,054	7,179	251,265
17	13102011	Nylon grueso 3.3 mm x 20 mts	Und	15	14,973	15,945	15,459	231,885
18	41111615	Odometro Digital Medidor De Distan Freno Rueda De 12, Cuerpo fabricado en ABS con rueda de poliuretano, Mango plegable y asa para su fácil almacenamiento y transporte, Freno y botón de reinicio en la parte superior del mango para mayor comodidad,.Contador automático de 5 dígitos en metros y decímetros, Capacidad máx. de medición 9,999.9 m, Altura total 1 m, Diámetro de la rueda 12" (32 cm), Ancho de la rueda 2.7 cm, Peso 1.8 kg	Und	2	376,635	362,655	369,645	739,290

19	30265501	Alambre recocido negro calibre 17 chipa 25kl	und	6	186,349	188,583	187,466	1,124,796
20	27111907	Cepillo de alambre rectangular liviano, con cerdas de 1 1/2 de largo (3,81 cm)	Und	6	10,065	10,720	10,393	62,355
21	31133710	SELLANTE POLIURETANO TIPO SIKAFLEX x 300 Ml	TUBO	4	29,540	28,457	28,999	115,994
22	27111801	Flexometro 8 Metros, Cinta métrica con botón de tranca, Gancho Cero Absoluto permite mayor precisión, Resorte tratado a calor para una vida útil mayor, Cinta recubierta con Nylon, Caja ABS de alto impacto con cubierta de goma cómoda y resistente a impactos, Especificaciones Técnicas: -Ancho-Hoja: 24 mm (1"), Largo-Hoja: 8 m	Und	8	43,825	44,346	44,086	352,684
23	30102306	Canal base 9 3-5/8 x 1 1pg 0.38mm 2.44	Und	40	15,080	16,059	15,570	622,780
24	30151807	Lamina fibrocmeto 8 mm. 244x122	und	50	86,517	92,159	89,338	4,466,900
25	30102306	Refuerzo en u 1-5/8x 1/2pg 0.85mm 2.44m	und	40	11,869	12,030	11,950	477,980
26	31161528	Tornillo Autoperforante Madera / Drywall 2'' por 100 Und.	und	10	12,645	12,792	12,719	127,185
27	11111701	Triturado 1/2"	m^3	21	82,340	87,709	85,025	1,785,515
28	11111701	Arena Blanca	m^3	21	75,722	76,626	76,174	1,599,654
29	11111701	Arena negra	m^3	7	72,460	74,500	73,480	514,360
30	11111701	Recebo	m^3	21	44,883	43,217	44,050	925,050

31	27111918	Lija multipropósito n. 120	Unidad	200	1,274	1,285	1,280	255,900
32	24102004	MARCO LONGSPAN 3M ALT X 1M ANCHO - LSBF6300x100 incluye accesorios para instalacion	Unidad	24	327,444	331,884	329,664	7,911,936
33	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 2000MM - LSSB460-200 incluye accesorios para instalacion	Unidad	144	119,421	121,040	120,231	17,313,192
34	24102004	SEPARADOR DE MARCO 230 MM STOW - PNAG0462-230 incluye accesorios para instalacion	Unidad	5	11,322	11,875	11,599	57,993
35	24102004	VIGA ENTREPAÑO LONGSPAN 1200MM X 500 KG MARCA HUADE - LSSB660-120 incluye accesorios para instalacion	Unidad	16	58,246	56,093	57,170	914,712
36	30103604	Triplex 15 X 1,22 X 2,44cm, Madera de Pino Radiata, teriminacion en caras BC, Cara grado B Lijada y sólida de alta calidad, Acepta reparaciones sintéticas y/o madera, con nudos no mayores a 25 mm (máximo 4). Trascara grado C Lijada, Acepta defectos de apariencia y nudos abiertos. Contenido de humedad: 8%;Cantos sin pintar. Ventajas del producto, 100% Madera natural, Excelente construcción interior con adhesivo fenolformaldehído, que garantiza alta	Unidad	28	177,700	189,293	183,497	5,137,902

		durabilidad y resistencia a la humedad						
37	30151802	Sikadur Panel Adhesivo Epóxico Multiproposito, Juntas Rígidas 2kg	Und	8	163,313	165,270	164,292	1,314,332
38	31211504	Pintura Epóxica Azul, dos componentes pintura + catalizador (Epoxi-Poliamida)	Galon	8	198,291	200,669	199,480	1,595,840
39	23242307	Tornillo Estructura Drywall Framer 7X7/16	Und	10000	46	47	47	465,000
40	23242307	Tornillo Estructura Fibrocemento Pta Broca 8X1/2	Und	10000	41	40	41	405,000
41	23242307	Tornillo Placa Fibrocemento Pta Broca 8X1-1/4	Und	5000	150	423	287	1,432,500
42	23242307	Tornillo Panel Drywall Pta Aguda 6X1	Und	20000	24	24	24	480,000
43	30101512	Angulo 20 x 20 x 0.38mm 2.44m	Und	100	3,642	3,875	3,759	375,850
44	30102306	Canal Base 9 3-5/8 x 1pg 0.53mm 2.44m NTC5680	Und	85	22,937	23,248	23,093	1,962,863
45	30102306	Dilatación Z 2,44 M, Perfiles plásticos para drywall	Und	100	6,398	6,810	6,604	660,400
46	30102306	Dilatación U 3,05 M, Perfiles plásticos para drywall	Und	100	10,443	11,037	10,740	1,074,000

47	24121802	Pintura para exterior tipo Koraza de alta resistencia 5 galones, diluible con agua, fabricada a partir de polímeros 100% Acrílicos con máxima protección contra el ataque de hongos y alta resistencia a la suciedad. Forma una barrera plástica resistente a la lluvia y tiene bloqueador solar que la protege de los rayos del sol, Cumple la norma técnica Colombiana NTC 5828	Caneca	10	461,829	491,900	476,865	4,768,645
48	31211522	Pintura Trafico y Demarcación Amarillo, 100 % acrílica base agua, de secado rápido, resistente a la intemperie y de alta visibilidad	Galon	8	95,786	96,932	96,359	770,872
49	31201521	Cinta metálica 30 metros x 50 mm, cinta de alta adhesión, papel con aluminio.	Rollo	8	31,857	30,675	31,266	250,128
50	27112845	JUEGO DE PUNTAS 1" No2 x20 Und diámetro del vástago: 1/4 pulg. Utilizado en herramientas eléctricas de alto par	und	8	40,676	43,326	42,001	336,008
51	30102306	PERFIL PISAVIDRIO CURVO ALN 635 x 6 METROS	Und	12	52,130	50,195	51,163	613,950
52	31171554	RODACHINES EN ACERO 744	Und	15	9,267	9,393	9,330	139,950
53	11161807	FELPA SILICONADA DE 5 MM ROLLO X 300 METROS	Rollos	2	220,446	223,089	221,768	443,535
54	30102006	LAMINA DE ALUMINIO CALIBRE 20 DE 2X1 MTRS,	Und	6	308,623	328,762	318,693	1,912,155

		PERFORACIÓN DE 5/8 de plg						
55	31171554	RODACHINA REF RT-40 CARBONADA DOBLE CON 4 RODAMIENTOS EN ACERO	Und	30	24,253	25,831	25,042	751,260
56	31171554	RODACHINA EN ACERO DOBLE PARA CARGA PESADA VC 8025	Und	40	27,560	29,354	28,457	1,138,280
57	30102306	CANAL ALETA REF U-089 DE 1" X 2" X 6 METROS	Und	10	104,260	105,674	104,967	1,049,670
58	30102306	ANGULO A-015 X 6 METROS	Und	5	104,260	100,390	102,325	511,625
59	30102306	PERFIL TRASLAPE LINEA 90 VC 8025 REF - ALN 633 ANODIZADO X6 MTS	Und	10	132,270	140,898	136,584	1,365,840
60	30102306	PISAVIDRIO PLANO REF-ALN 177	Und	10	52,130	52,837	52,484	524,835
61	31161606	CERROJO CARACOL PARA VENTANA VC-5020	Und	40	9,462	8,923	9,193	367,700
62	31133710	SELLANTE SILICONA ANTI-HONGOS- COLOR BLANCO x 300Ml	TUBOS	15	17,377	16,731	17,054	255,810
63	30102306	PERFIL NAVE REF ALN 176 PARA VP 3831	Und	5	108,021	109,315	108,668	543,340
64	31162403	PIVOTE BISAGRA DESCENTRADO PARA PUERTA	Und	7	57,922	58,708	58,315	408,205
65	23153414	BRAZO DE ACERO INOXIDABLE DE 10" PARA VP-3831	Und	8	22,049	23,483	22,766	182,128
66	30171512	MANIJA ABRIDORA PARA PUERTA MULTIUSOS CUADRADA EN ALUMINIO PARA VC 8025	Und	20	22,049	23,483	22,766	455,320

67	40174907	ESQUINERO PLASTICO PARA VITRINA DE 1" X 1/2 " (PORSA CURVA COLOR AZUL)	Und	19	5,793	5,577	5,685	108,015
68	30102306	PERFIL BARRA TOALLERO REF-234 PARA DIVISION DE BAÑO SERIE 4215	Und	10	33,071	35,225	34,148	341,480
69	30141511	Polarizado Negro 15 metros de largo 152 cms de ancho Color: Negro 35%	Rollo	2	232,500	220,762	226,631	453,262
70	30171704	Tubo rectangular 76 x 38 x 2.0mm x 6m estructural HR50	Und	10	212,000	222,711	217,356	2,173,555
71	11151518	Polisombra Negra 65% 1.0mt x 7.2mt (LxA) Anti-UV	Rollo	10	20,240	19,936	20,088	200,882
72	40141608	Cartucho Válvula Sanitario Corona	Und	5	281,160	276,099	278,630	1,393,148
		VALOR TOTAL					**$**	**89,989,358**

En consecuencia, el valor estimado de la contratación para la vigencia de 2022 corresponde al valor de $90.000.000.

Los recursos están amparados con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. Rubro: C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL - MATERIALES PARA FORMACIÓN PROFESIONAL.

Teniendo en cuenta la información contractual anteriormente relacionada, es evidente, por los motivos anteriormente expuestos, que la entidad carece y requiere contratar el objeto del presente proceso de contratación.

13. Apoyo Técnico:

- José Miguel Gomez Mejía, mejia@sena.edu.co Celular: 311 599 5464
- Héctor Hugo Moreno Córdoba, hmorenoc@sena.edu.co Celular: 316 691 3388
- Oscar Marcel Correa Forero, correaf@sena.edu.co Celular: 300 5792072
- Pedro Antonio Carvajal Sandoval, pcarvajal@sena.edu.co, Celular: 316 5223594

Cordialmente,



ALVARO ELIU MELO HERNANDEZ
Coordinador Académico