



**PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL
ETAPA PRECONTRACTUAL
FORMATO ESTUDIOS PREVIOS**

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	20/05/2022
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Formación Académica – Sennova – Infraestructura y logística.
ORDENADOR DEL GASTO:	CENTRO DE FORMACIÓN AGROINDUSTRIAL “LA ANGOSTURA”
OBJETO:	Adquirir materiales de formación, elementos e insumos para los diferentes programas y proyectos en el Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura” del SENA Regional Huila. Especialidad Ferretería

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El SENA como Entidad del Gobierno, asociada a las políticas de Competitividad, Innovación y Desarrollo Tecnológico Productivo, debe orientar sus políticas y programas para propiciar el desarrollo de competencias requeridas por el recurso humano y por ende para el cumplimiento de los resultados esperados. Que la Constitución Política de Colombia señala en su artículo 67 que: “La educación es un derecho de la persona y un servicio público que tiene una función social: con ella se busca el acceso al conocimiento, a la ciencia, a la técnica, y a los demás bienes y valores de la cultura. La educación formará al colombiano en el respeto a los derechos humanos, a la paz y a la democracia, y en la práctica del trabajo y en la recreación, para el mejoramiento cultural, científico, tecnológico y para la protección del ambiente”. Que la Ley 119 de 1994 establece que “El Sena, está 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”. Que el artículo 4º de la Ley 119 de 1994, establece como función del Sena, entre otras: “1. Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación
-----------------------	--



profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos”.

El artículo 25 del Decreto 249 de 2004, establece que los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en vinculación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

El Centro de Formación Agroindustrial requiere realizar la compra de elementos de ferretería con el fin de suministrar materiales necesarios para procesos de Formación, Innovación y atención de necesidades de infraestructura. Los programas de Formación directamente impactados son: Tecnólogo en Producción Agrícola, Tecnólogo en Acuicultura, Tecnólogo en Gestión de Empresas Agropecuarias, Tecnólogo en Producción ganadera, Tecnólogo en Producción Agropecuaria Ecológica, así como el desarrollo de proyectos bajo la estrategia de unidades productivas, la estrategia Sena Empresa y los programas especiales como Articulación con la Media Técnica y Orientación Ocupacional, Formación y Emprendimiento para Población Desplazada a Nivel Nacional, en donde los aprendices tienen la capacidad de desarrollar las competencias asociadas a los programas que ejecutan líneas de producción acordes al enfoque del centro; por otra parte para lograr de una manera oportuna la atención y desarrollo de los diferentes proyectos de base tecnológica del Tecnoparque Nodo Angostura. Dichos elementos son requeridos para procesos de investigación, donde se puedan materializar ideas innovadoras tanto para talentos como aprendices; haciendo uso de prototipos funcionales específicamente mediante la validación de estos, apuntando a mejorar los índices de competitividad de la Región mediante la inclusión de productos y procesos, vinculados directamente a las directrices especificadas en la agenda interna de productividad y competitividad del Departamento.

Por otra parte, estos elementos de ferretería se requieren igualmente, para atender las necesidades relacionados con el mantenimiento preventivo y correctivo a los bienes muebles e inmuebles de la entidad realizados con personal operario, vinculados a través de la orden de compra de aseo y cafetería, estos mantenimientos son necesarios teniendo un stock disponible de materiales para poder garantizar la atención de las diferentes situaciones originadas de manera imprevista que se presenten en el Centro, tales como fugas, mantenimientos menores, entre otros, garantizando con ello el buen funcionamiento de éstos y mitigando el deterioro de la infraestructura. Por lo tanto, dando cumplimiento a los planes de mantenimiento (pintura general, mantenimiento a baterías sanitarias, corrección de fugas, mantenimiento a mobiliario y corrección de humedades), se requiere la disponibilidad de materiales para realizar las actividades con el personal



	de mantenimiento con el que dispone la Sede. Se precisa que el presupuesto asignado a la presente contratación corresponde a la destinación específica de cada proyecto y programa de formación antes descritos y que dichos recursos son los necesarios y suficientes para dar alcance a las metas de la vigencia 2022; de los cuales se estima su ejecución a cabalidad en la presente vigencia.
Análisis de conveniencia	El SENA requiere materiales para el desarrollo de las competencias y labores propias de la formación en la especialidad ferretería, los cuales se constituyen en insumos para ejecutar de manera adecuada, oportuna, eficiente y eficaz los proyectos formativos, unidades productivas y actividades relacionadas con la ejecución de la formación profesional. Lo anterior contribuye a contar con ambientes de aprendizaje apropiados para que los aprendices logren el desarrollo de las competencias de los diferentes programas de formación; motivo por el cual se hace necesario adquirir los elementos descritos en la presente solicitud. Lo anteriormente expuesto por el Centro de Formación Agroindustrial del SENA Regional Huila, es con el fin de dar cumplimiento al Plan anual de adquisiciones 2022, y con el propósito de permitir el desarrollo adecuado de acciones y objetivos trazados en el Plan de Acción 2022. Por lo anterior la mejor forma para satisfacer la necesidad de la entidad es adelantando un proceso de contratación bajo la modalidad de mínima cuantía de acuerdo al procedimiento señalado por el artículo 94 de la Ley 1474 de 2011, desarrollado por el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto Reglamentario 1082 de 2015.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad

Código UNSPSC (cada código separado por ,)	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
40171708;39121327;31152002;26121500;31152000;31162800;30101504;10141608;47121800;47121700;30264502;30264911;30263601;47131500;60122204;13102000;23153100;23242119;27111537;31211900;40183112;27113103;41111600;24112000;46171500;24101737;30102216;30111600;30103607;27111801;40172101;27112000;31171557;31211600;27112800;27112838;39121400;24112700;95121600;20121300;23241600;23291700;30141702;10141500;27111500;27111600;27112500;27113200;27112809;27111729;30102004;30102005;3026	41_9116_ 384 Adquirir materiales de formación, elementos e insumos para los diferentes programas y proyectos en el Centro de Formación Agroindustrial "La Angostura" del	89.000.000 COP	Alexander Ospina Zambrano	Km 38 Vía Neiva al Sur



5802;30102015;11162108;21101900;11162100;30141600;30111900;40142008;27111552;1111502;40171527;27112004;31231402;23271813;40173601;40174601;30265801;31161509;40171502;31161600;30102404	SENA Regional Huila. Especialidad Ferretería			
---	--	--	--	--

4. 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:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	Material vivo animal y vegetal	10	1014	101415	10141500	Talabartería
2	Material vivo animal y vegetal	10	1014	101416	10141608	Arneses o sus accesorios
3	Materias primas	11	1116	111621	11162100	Oscilador de revestimiento
4	Materias primas	11	1116	111621	11162108	Tela malla de alambre
5	Materias primas	11	1116	111621	11162113	Telas para tapicería
6	Materias primas	13	1310	131016	13101607	Compuesto de caucho
7	Materias primas	13	1310	131020	13102000	Plásticos termoplásticos
8	Materias primas	13	1311	131110	13111001	Epoxi
9	Materias primas	15	1512	151215	15121501	Aceite motor
10	Materias primas	15	1512	151215	15121520	Lubricantes de propósito general
11	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	20	2010	201018	20101805	Repuestos o accesorios de sistema mecanizado de soporte en tierra
12	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	20	2012	201213	20121300	Equipo de control de arena
13	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	21	2110	211019	21101900	Equipo para aves de corral y ganado
14	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23	2315	231531	23153100	Componentes y accesorios de maquinaria industrial
15	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23	2324	232416	23241600	Herramientas cortadoras de metales
16	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23	2324	232421	23242119	Broca de torno
17	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23	2327	232718	23271813	Alambre de soldadura
18	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	23	2329	232917	23291700	Herramientas de escariado industrial
19	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24	2410	241017	24101737	Sistema de transporte de fase liviana
20	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24	2411	241125	24112501	Cartones acanalados ranurados
21	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24	2411	241127	24112700	Estibas
22	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	24	2413	241315	24131513	Refrigerante
23	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	25	2510	251018	25101803	Velomotores
24	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	25	2517	251719	25171901	Rines o ruedas para automóviles
25	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	25	2517	251725	25172502	Neumático para llantas de automóviles
26	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	25	2517	251725	25172512	Llanta de motocicleta
27	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	25	2517	251740	25174004	Refrigerante de motor



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
28	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	26	2612	261215	26121500	Alambre eléctrico
29	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	26	2612	261216	26121613	Cable aislado o forrado
30	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271115	27111500	Herramientas de corte y engarzado y punzones
31	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271115	27111515	Taladro de mano
32	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271115	27111537	Broca para madera
33	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271115	27111552	Segueta
34	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271116	27111600	Herramientas de perfilar
35	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271117	27111708	Llaves para tubos
36	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271117	27111729	Juego de llaves
37	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271118	27111801	Cintas métricas
38	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271119	27111900	Herramientas gruesas y de acabado
39	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271120	27112000	Herramientas manuales de jardinería, agricultura y forestación
40	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271120	27112004	Palas
41	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271125	27112500	Herramientas para apalancar y curvar
42	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271128	27112800	Conexiones de herramientas y accesorios
43	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271128	27112809	Portaherramientas
44	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271128	27112838	Disco de corte
45	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271131	27113103	Buril
46	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2711	271132	27113200	Juegos de herramientas
47	Maquinaria, herramientas, equipo industrial y vehiculos	27	2713	271315	27131502	Pistola de aire comprimido
48	Componentes y suministros	30	3010	301015	30101504	Ángulos de acero
49	Componentes y suministros	30	3010	301015	30101506	Ángulos de aluminio
50	Componentes y suministros	30	3010	301020	30102004	Lámina de acero
51	Componentes y suministros	30	3010	301020	30102005	Lámina de acero inoxidable
52	Componentes y suministros	30	3010	301020	30102015	Lámina de plástico
53	Componentes y suministros	30	3010	301022	30102206	Placa de aluminio
54	Componentes y suministros	30	3010	301022	30102216	Placa de caucho
55	Componentes y suministros	30	3010	301023	30102306	Perfiles de aluminio
56	Componentes y suministros	30	3010	301024	30102404	Varillas de acero
57	Componentes y suministros	30	3010	301031	30103102	Rieles de aluminio
58	Componentes y suministros	30	3010	301036	30103607	Viguetas de madera
59	Componentes y suministros	30	3011	301116	30111600	Cemento y cal
60	Componentes y suministros	30	3014	301416	30141600	Aislación acústica
61	Componentes y suministros	30	3014	301417	30141702	Capa sellante plástica
62	Componentes y suministros	30	3026	302636	30263601	Barra de acero al carbón serie sae 1000 estirada en frío



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
63	Componentes y suministros	30	3026	302645	30264502	Barra de acero inoxidable serie sae 300 estirada en frío
64	Componentes y suministros	30	3026	302649	30264911	Barra de aluminio serie sae 6000 estirada en frío
65	Componentes y suministros	30	3026	302658	30265801	Barra de plástico
66	Componentes y suministros	30	3026	302658	30265802	Lámina de plástico
67	Componentes y suministros	31	3113	311323	31132300	Forjas de aluminio
68	Componentes y suministros	31	3115	311520	31152000	Cable de seguridad
69	Componentes y suministros	31	3115	311520	31152002	Alambre de púas
70	Componentes y suministros	31	3116	311615	31161509	Tornillos para drywall
71	Componentes y suministros	31	3116	311615	31161520	Tornillo de cabeza hexagonal
72	Componentes y suministros	31	3116	311616	31161600	Pernos
73	Componentes y suministros	31	3116	311617	31161727	Tuercas hexagonales
74	Componentes y suministros	31	3116	311624	31162409	Pasador de horquilla
75	Componentes y suministros	31	3116	311628	31162800	Ferretería en general
76	Componentes y suministros	31	3116	311631	31163101	Desconectores rápidos
77	Componentes y suministros	31	3117	311715	31171557	Buje de chumacera
78	Componentes y suministros	31	3117	311715	31171558	Rodillo de movimiento lineal y giratorio
79	Componentes y suministros	31	3120	312015	31201500	Cinta adhesiva
80	Componentes y suministros	31	3121	312116	31211600	Aditivos para pinturas
81	Componentes y suministros	31	3121	312119	31211900	Aplicadores de pintura y accesorios para pintar
82	Componentes y suministros	31	3121	312119	31211900	Aplicadores de pintura y accesorios para pintar
83	Componentes y suministros	31	3123	312314	31231402	Platina de acero
84	Componentes y suministros	39	3912	391213	39121327	Cerramiento de terminal eléctrico
85	Componentes y suministros	39	3912	391214	39121400	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales
86	Componentes y suministros	39	3912	391214	39121400	Lengüetas de conexión, conectadores y terminales
87	Componentes y suministros	39	3912	391214	39121402	Enchufes eléctricos
88	Componentes y suministros	39	3913	391317	39131714	Canaletas para cables
89	Componentes y suministros	40	4014	401420	40142002	Mangueras de aire
90	Componentes y suministros	40	4014	401420	40142008	Mangueras de agua
91	Componentes y suministros	40	4015	401518	40151802	Partes para compresores de aire
92	Componentes y suministros	40	4017	401715	40171502	Tubo de acero al carbono sin uniones para uso comercial
93	Componentes y suministros	40	4017	401715	40171527	Tubo galvanizado corrugado soldado para uso comercial
94	Componentes y suministros	40	4017	401717	40171708	Adaptador de tubo plástico pvc
95	Componentes y suministros	40	4017	401721	40172101	Codos para tubos de hierro forjado
96	Componentes y suministros	40	4017	401721	40172101	Codos para tubos de hierro forjado
97	Componentes y suministros	40	4017	401728	40172802	Codos para tubos de acero al carbono
98	Componentes y suministros	40	4017	401733	40173302	Boquillas para tubos de acero al carbono
99	Componentes y suministros	40	4017	401736	40173602	Acoplamiento reductor para tubos de acero al carbono
100	Componentes y suministros	40	4017	401746	40174602	T para tubos de acero al carbono
101	Componentes y suministros	40	4017	401749	40174902	Uniones para tubos de acero al carbono
102	Componentes y suministros	40	4018	401831	40183112	Reductor de tubo
103	Componentes y suministros	41	4110	411064	41106400	iniciadores, enlaces y adaptadores
104	Componentes y suministros	41	4111	411116	41111600	Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015 (o norma vigente)						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
105	Productos de uso final	411	4111	411117	41111700	Instrumentos de medida de longitud, espesor o distancia
106	Productos de uso final	46	4617	461715	46171500	Cerraduras, elementos de seguridad y accesorios
107	Productos de uso final	47	4712	471217	47121700	Envases y accesorios para residuos
108	Productos de uso final	47	4712	471218	47121800	Equipo de limpieza
109	Productos de uso final	47	4713	471315	47131500	Trapos y paños de limpieza
110	Productos de uso final	60	6012	601216	60121602	Paneles o espejos de acrílico transparente
111	Productos de uso final	60	6012	601222	60122204	Herramientas para tallar

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No Aplica

6. OBJETO

Adquirir materiales de formación, elementos e insumos para los diferentes programas y proyectos en el Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura” del SENA Regional Huila. Especialidad Ferretería

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

El contratista se obliga a entregar bienes de excelente calidad para el Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura” del SENA Regional Huila conforme las unidades descritas a continuación y según requerimiento de la supervisión:

ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
1	287801	41106400	Adaptador Eléctrico	Adaptador 3 a 2 electric line 13 a-125 v	Unidad	6
2	243299	39121327	Aislador con tuerca para cerca eléctrica	Para cerca eléctrica, fabricado en polipropileno, con tuerca para ajustar a la varilla de diámetro 12 mm utilizada como poste de la cerca eléctrica.	Unidad	100
3	240313	31152000	Alambre de púas calibre 12,5	Calibre 12,5 púa entrelazada en la línea de alambre, capa de galvanizado simple (aprox. 60 g/m ²), torsión constante (conventional twist). Para cerramientos o cercas agropecuarias, Quintal x 350 m	Unidad	1
4	238528	31152002	Alambre de púas calibre 14	Calibre 14, púa entrelazada en la línea de alambre, Capa de galvanizado simple, rollo x quintal de 500 m	Rollo	10
5	251004	26121500	Alambre dulce	Alambre dulce negro, para amarre de hierro, calibre 16, por	Kilogram	40



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
				kilogramo	o	
6	257900	30101504	Angulo	De acero al carbono de 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" x 6 m.	Unidad	7
7	239671	30101506	Ángulo en aluminio A15	Ángulo en aluminio A 15 para construcción de ventanas, puertas, divisiones de dicho material, su medida es de 30 mm con espesor de 1.2 mm.	Unidad	2
8	231465	31162800	Arena	Arena gruesa proveniente de material de playa, limpia, por volquetada de 7 metros cúbicos	Unidad	1
9	285118	10141608	Arnés	Para guadaña, tipo profesional, reforzado, de acople lateral	Unidad	10
10	236754	47121700	Baldes	Flexible de 42 litros en polipropileno con agarraderas laterales	Unidad	3
11	236754	47121800	Baldes	Plástico fabricado en polipropileno, con manija para fácil traslado y vertedero de líquidos, graduado x 12 Lts	Unidad	11
12	283285	13102000	Bolsas Plasticas	Bolsas plásticas transparente para cubrir injerto. Dimensiones Largo 20 cm x 5 cm ancho. Polietileno de baja densidad.	Unidad	10000
13	239175	23153100	Boquilla	Boquilla graduable de cobre, de alto volumen, 6 cm de largo, para aspersora manual de espalda	Unidad	5
14	282503	27111537	Broca	Plana o espada en acero, para madera de 5/8 de pulgada	Unidad	2
15	296195	23242119	Brocas	Set de 21 brocas HSS de 1/16 hasta 3/8 de pulgada para metal	Unidad	2
16	296195	27111537	Brocas	Set de 7 Brocas para Madera de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm	Unidad	2
17	241938	40183112	Buje	De reducción, PVC, presión, de 1 x 1/2 pulgada.	Unidad	21
18	241942	31162800	buje	De reducción soldado PVC, Presión, de 1 1/4x1pulgadas.	Unidad	20
19	230702	26121613	Cable Duplex	Cable Duplex 2 x 12 AWG, que soporte 300V a 60° x 100 metros de longitud.	Unidad	1
20	276535	26121613	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Verde por 100 metros.	Unidad	2
21	276535	26121613	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Negro por 100 metros.	Unidad	2
22	276535	26121613	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Blanco por 100 metros.	Unidad	2
23	250998	26121613	Cable encauchetado	Cable encauchetado calibre 3 x 12 AWG, para 110/220 V x 30 metros de longitud.	Unidad	2
24	299053	39131714	Canaletas eléctricas	Canaleta 20x10 CA, sin División por 3 metros.	Unidad	10
25	298609	46171500	Candado	Candado, ranura de llave cubierta para evitar el óxido, resistente a la intemperie para usos en exteriores, doble bloqueo con esferas, tamaño 51 mm, anticizalla, 3 llaves.	Unidad	3
26	257945	24112501	Cardboard	Cartón personalizado para la fabricación de envases de cartón corrugado y plegadizo para cubrir necesidades específicas de empaque. 70CM X 1M X 2MM y 1,5mm	Unidad	10
27	293666	24101737	Carretilla tipo buggy	Platón plástico, capacidad de 120 litros, rueda antipinchazos, chasis en madera con mangos ergonómicos	Unidad	6
28	243352	30102216	Caucho	Neopreno o neolite en lámina, ancho 1,20 m x 1,0 m , espesor o grosor de 1/8"	Unidad	1
29	292011	30111600	Cemento	Gris, Bulto x 50 Kg, tipo Portlan.	Unidad	88
30	245265	31162800	cerradura	Chapa de bola, en acero, color niquelado, cilindro tubular, para puerta en Aluminio	Unidad	2
31	254543	31162800	cinta	Material teflón, color blanco, rollo x 20 m de largo, ancho 19 mm.	Unidad	30
32	237649	27111801	cinta métrica	Largo 50 m, ancho 1/2" (13 mm), cinta reforzada con fibra de vidrio, Caja de alto impacto para mejor durabilidad, gancho abatible, material plástico, con manivela, color amarillo.	Unidad	23
33	295947	40172802	Codo acero galvanizado de	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos,	Unidad	24



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
			1/2	para aire comprimido.		
34	289142	40172802	Codo acero galvanizado de 3/8	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	15
35	291045	27112000	Cuchilla	Estrella o tres puntas, para guadaña, con diámetro interno de 1", espesor de 2,3 mm, dimensión de 196 mm.	Unidad	50
36	295592	31211600	Diluyente	Compuesto químico, adelgazador de pintura, Thinner, Presentación galón	Unidad	1
37	286429	27112838	Disco de corte	De corte, de 4 1/2" x 1/16" en piedra para corte de metal inoxidable y acero al carbono.	Unidad	10
38	286429	27112800	Disco de corte	Para corte de metal, diámetro de 4 1/2" x espesor de 1/8".	Unidad	16
39	230952	27112800	Disco de pulir	Piedra para afilar cuchilla de guadaña 235 mm x 35 mm, diámetro del orificio central 1".	Unidad	6
40	242022	13101607	Empaque	Empaque de caucho en tiras para instalación en molduras de aluminio para instalar vidrio o acrílico, para la sujeción.	Unidad	36
41	288932	30102306	Escuadra de aluminio	Escuadra de aluminio 42x42x43 para unir perfil de aluminio estructural de 45x45mm	Unidad	50
42	290488	24112700	Estibas	Estiba plástica de uso industrial, material PET, dimensiones: 100 cm de ancho x 16 cm de alto x 120 de largo, peso 22 Kg	Unidad	2
43	258494	39121400	Extensión Eléctrica	Extensión 30 m, calibre 12 para trabajo pesado, polo a tierra	Unidad	1
44	233535	95121600	Flexometro	Caja cromada, por 7 metros con doble graduación con banda de imán para fijar punta.	Unidad	16
45	281488	20121300	Flotador	Control de paso automático para bebedero, en cuadro, nivel constante, diámetro 22 cm	Unidad	17
46	255603	20101805	Fresa Punta Lanza Titanio Espada 10°	Ancho de la parte superior punta 0.01 mm. Diametro del mango : 3.175 mm. Longitud total: 33 mm. Longitud del filo : 15 mm.	Unidad	7
47	255603	20101805	Fresa Punta Lanza Titanio Espada Broca 20°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7
48	255603	20101805	Fresa Punta Lanza Titanio Espada Broca 30°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7
49	254579	31162409	Grapa doble Ala galvanizada 1/2"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 1/2" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1
50	254579	31162409	Grapa doble Ala galvanizada 3/8"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 3/8" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1
51	254579	31162800	Grapas	Grapas para fijar alambre de púa a madera, fijación de otros alambres a listones de madera, en forma de U, con puntas biseladas y opuestas, fabricada en acero SAE 1006 o 1008.	Kilogramo	76
52	246702	10141500	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 26, juego x 4	Unidad	4
53	246702	10141500	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 24, juego x 4	Unidad	6
54	241141	31162800	Herramienta	Hoja de sierra bimetalica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 24 dientes para corte de lámina.	Unidad	20
55	243784	27112500	Herramienta	Patecabra forjada en acero de alto carbono, cuerpo hexagonal con extremo encorvado sección de 3/4" y longitud de 60 cm.	Unidad	2
56	280295	31152000	Herramienta	Barra o barreta, de cuerpo cilíndrico, tratada térmicamente con temple y revenido para resistencia mecánica, diámetro 28 mm, acero SAE 1045, altura mínima 1700 mm, pala angosta de 60 mm de ancho afilada al calor, forjada en una sola pieza, peso mínimo 17 libras.	Unidad	6
57	234204	27112000	Herramienta	Peinilla tipo "tres canales", hoja en acero con espesor de 1,8 mm, longitud de la hoja 20", mango o cacha ergonómico, con cubierta o baqueta en cuero curtido.	Unidad	15
58	280668	27111500	Herramienta	Tijera todora de 8,5", mangos ergonómicos	Unidad	1
59	243626	27111600	Herramienta	Pica o zapapico, forjada en una sola pieza en acero de alto carbono, tratada térmicamente con temple y revenido, largo total 507 mm, longitud de la pala 225 mm, ancho de la pala 60 mm, longitud de la punta 225 mm, peso de 5,5 libras, con cabo de madera.	Unidad	3
60	293176	27113200	Herramienta	Alicate hombre solo cromado de 10 pulgadas, alta calidad,	Unidad	5



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
				con mordazas rectas.		
61	278759	27111600	Herramienta	Martillo con cabeza y doble uña, en acero forjado de alto carbono con doble tratamiento térmico, cabo en tubo en acero, dimensión de 27 mm y peso de la cabeza de 16 Oz.	Unidad	5
62	234204	31162800	Herramienta	Machete barrigón, longitud 18", espesor 1,8 mm, cacha ergonómica, con cubierta o funda en cuero curtido.	Unidad	6
63	234215	27111500	Herramienta	Tijera de floricultura, cuerpo en acero, para corte de tallos hasta 3/4", hojas fabricadas en acero templado, resorte convencional, seguro para mantener cerrada la tijera, longitud 8".	Unidad	15
64	280627	27112004	Herramienta	Pala Draga cavadora, con cabo redondo y los tornillos respectivos.	Unidad	5
65	241141	31162800	Herramienta	Hoja de Segueta bimetalica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 18 dientes para corte de varillas de hierro.	Unidad	5
66	280033	27112004	Herramienta	Pala N° 2 de punta, altura 513 mm, ancho 232 mm, espesor de 1,6 mm, con cabo largo en madera	Unidad	10
67	293542	27111500	Herramienta	Tijera hojalatera de 8", con mangos ergonómicos.	Unidad	1
68	293176	27113200	Herramienta	Alicate profesional, tipo electricista, longitud 8", mango de vinil, mordazas estriadas que optimizan la sujeción forjadas en acero al cromo vanadio.	Unidad	7
69	279658	27112004	Herramienta	Pala hoyadora o palín, alto 493 mm, ancho 168 mm, espesor 2,3 mm, con cabo de madera.	Unidad	10
70	291894	27111900	Hoja sierra sable	Set de 2 hojas sierra sable de 12 pulgadas, DW 4804-2	Unidad	3
71	297813	27111729	Juego de llaves Allen o Bristol	Juego de llaves Allen o llaves Bristol, Largas con Punta Redonda Métrica Fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1.5, 2 0, 2 5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 & 10.0 mm, juego de nueve (9) Piezas.	Unidad	1
72	297813	27111729	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas, largas con Punta Redonda, fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/6 pulgadas, juego de doce (12) Piezas.	Unidad	1
73	231402	27111708	Juego de sierras copa	Set sierra copa 11 piezas con mandril incluye Sierras 3/4 - 7/8 - 1 1/8 - 1 1/4 - 1 1/2 - 1 3/4 - 2 1/4 - 2 9/16 pulgadas. Mandril 1/4 pulgada. 8 Sierras 2 mandriles 1 llave hexagonal. Set de sierras copa, en práctico estuche para llevar a todas partes, recubiertos de titanio.	Unidad	7
74	297665	27131502	Kit accesorios para aire comprimido	Kit de accesorios para aire comprimido, incluye Pistola Pintar de Baja, Manguera de 1/4" con acople rosado en los extremos de 15 m de longitud, Pistola para Grasa, Pistola de Inflar, Manómetro y Puntas Inflar.	Unidad	3
75	251002	31163101	Kit acoples rápidos para aire comprimido	Kit o set de acoples rápidos de 1/4" por 5 unidades, para compresores de aire comprimido.	Unidad	3
76	248268	31162800	Ladrillo	Tolete maciso común, en arcilla cocida, dimensiones largo 20 cm, ancho 10 cm, alto 6 cm.	Unidad	500
77	286605	30102015	Lámina	Acrílico transparente de 1,8 m x 1,2 m, calibre 5 mm.	Unidad	3
78	237042	31162800	lija	Número 180, de agua, con papel resistente a la humedad, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	13
79	237043	31162800	lija	Número 220, de agua, con papel resistente a la humedad, desbaste rápido en humedo, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	21
80	271573	15121520	Lubricante presentación en aerosol multiusos	Lubricante en aerosol por 230 ml multiusos por dos unidades.	Unidad	4
81	282906	25172512	Llanta de 8"	Llanta FEIBEN 200x50 – 8" Pulgadas Delantera para rin de 8"	Unidad	4
82	242428	30103607	Madera	Cerco de madera para construcción, dimensiones 4" x 2", longitud de 3 m, madera seca y derecho o recto en todas sus caras	Unidad	10
83	286256	31162800	Madera	Tabla en madera de ancho 30 cm, espesor 3 cm y longitud de 3 m, tipo madera para construcción.	Unidad	30



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
84	254075	21101900	Malla	Plástica , Tipo Gallinero, Hexagonal, De 1.80 Mt Ancho X 50mt Alto	Unidad	4
85	286424	30141600	Malla	Polisombra, color negro, 50% de retención de luz o brillo solar, rollo de 4 m de ancho x 100 m de longitud.	Unidad	3
86	283181	11162108	Malla	agujero máximo de 20 cm, dimensiones 1 m de alto x 50m de longitud, elaborada en alambre calibre 14 y bordes en alambre calibre 12., .	Rollo	1
87	286246	31162800	Malla	Electrosoldada, varilla transversal diámetro 4 mm, varilla longitudinal diámetro 5 mm, separación longitudinal 150 mm, separación transversal 250 mm, panel de 6 m de largo x 2,35 m de ancho.	Unidad	4
88	286255	31162800	Malla	Eslabonada, alto 2.0 m, rollo x 10 m orificios ancho 2-1/4" x 2-1/4" fabricada en alambre galvanizado diámetro 2.77 mm.	Unidad	1
89	234172	40142008	Manguera	Bicolor diámetro 1", fabricada en polietileno, presión de trabajo de 150 PSI, rollo x 100 m.	Unidad	3
90	297665	40142002	Manguera	Manguera de aire comprimido resistente de 1/4" x 15 m, con Temperatura de operación 0 a 120°C; Incluye: Acople de 1/4" en los extremos.	Unidad	3
91	253379	40142008	Manguera	Tipo swan para trabajo liviano, refuerzo en nylon, presión de trabajo de 100 PSI, presión de rotura de 300 PSI, calibre de 1/2", con acoples metálicos, rollo longitud de 30 m.	Unidad	7
92	289571	25101803	Manija de freno eléctrica	Manija de freno ergonómica con abrazadera ajustable, incluye cable con sensor dedicado para scooters eléctricas	Unidad	2
93	282499	27111552	Marco para segueta	Tipo profesional, en acero de alta tensión ajustable, diseño robusto ideal para trabajo pesado, para dos posiciones de la hoja de segueta de 12", en 45° y 90°, mango ergonómico revestido en goma para mejor agarre y compartimiento para guardar las hojas.	Unidad	3
94	243385	39121400	Multitomas	Regleta Multitomas de 6 salidas, 120 v, potencia máxima 1800 Wat, 15 Amp, con polo a tierra, interruptor de encendido, cable de 60 cm de largo.	Unidad	3
95	282909	25172502	Neumático	Neumático delantero para llanta de 8"	Unidad	6
96	295164	40173302	Niple de acero galvanizado 1/2"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12
97	295164	40173302	Niple de acero galvanizado 3/8"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12
98	287798	30102306	Perfil de aluminio estructural	Perfil de aluminio estructural ranurado de 45x45 mm con ranura de 10 mm, seccionado a los 4 metros.	Unidad	30
99	278420	30103102	Perfil de carrilera liviana ABM	Carrilera en aluminio liviana ABM para aplicación en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños, puertas corredizas. longitud de 6 metros por cada perfil.	Unidad	6
100	295038	31132300	Perfil de moldura ABM liviana	Perfil de moldura de aluminio liviano ABM para aplicaciones en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños. perfil por 6 metros de longitud.	Unidad	6
101	281568	27111515	Perforador manual	Berbiquí o villamarquín, tipo profesional, de 12 pulgadas, con mango o barril y soporte o manivela en madera.	Unidad	1
102	275868	27110000	Pie regulabe en Nylon	Pie regulable en Nylon para perfil de aluminio estructural de 45x45 mm.	Unidad	12
103	231894	30102206	Placas de aluminio "Duraluminio 7075"	Aleación de aluminio duraluminio con propiedades a la tracción, mecanización, con aplicaciones para moldes termoformados y soplado de 40x40x10 cm o 100 x 400 x 400 mm.	Unidad	7
104	283723	30141702	Plástico	Color negro, calibre 6, rollo x 50 m (aproximados 70 Kg), ancho 8 m	Rollo	4
105	300836	31162800	Puntilla	Largo 2", con cabeza material acero galvanizado, para madera, x libra.	Unidad	10
106	294231	40173602	Reducción acero galvanizado	Reducción de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" x 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido.	Unidad	15
107	243211	13111001	Resina epóxica transparente	Kit de resina epóxica transparente 2kg, incluye resina y endurecedor (catalizador).	Unidad	1
108	279159	25171901	Rin delantero	Rin delantero para llanta de 200x50 o 8"	Unidad	2



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
109	295913	31171558	Rodachinas de nylon	Rodamientos en nylon para molduras de aluminio.	Unidad	16
110	287817	40174602	Tee acero Galvanizado 1/2"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15
111	287817	40174602	Tee acero Galvanizado 3/8"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15
112	235243	11162113	Tela	Tela Arkansas gravado, tela para recubrimiento de equipos , maquinas y electrodomésticos	Unidad	15
113	234116	39121402	Tomacorriente Hembra	Tomacorriente hembra trifásico fabricado en caucho industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.	Unidad	9
114	234116	39121402	Tomacorriente Macho	Tomacorriente macho trifásico fabricado en caucho industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.	Unidad	9
115	257005	31161509	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 1 pulgada, presentación caja por 1000 unidades , Tornillo autoperforante de 1 pulgada en presentación de 1000 unidades.	Caja	1
116	257008	31161509	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 2 pulgadas presentación caja por 1000 unidades. , Tornillo autoperforante que viene en presentación de 1000 unidades.	Caja	2
117	267592	31161520	Tornillo cabeza de martillo	Tornillo cabeza de martillo, M8x25 para perfil aluminio estructural canal 10 40x40 o 45x45mm	Unidad	100
118	242493	31162800	Tubo	PVC sanitario, diámetro 3", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2
119	271433	40171502	Tubo	En acero, cuadrado de 1", calibre 18, longitud 6 m.	Unidad	11
120	294376	31162800	Tubo	PVC sanitario, diámetro 6", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2
121	295947	40171502	Tubo acero galvanizado 1/2"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	12
122	295947	40171502	Tubo acero galvanizado 3/8"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	6
123	294244	31161727	Tuerca cabeza de martillo	Tuerca cabeza de Martillo M8, canal 10, para perfil estructural de Aluminio	Unidad	100
124	276713	40151802	Unidad de mantenimiento de aire	Unidad De Mantenimiento Y Lubricación, Cuerpo fabricado en aluminio y zamac. Regulador con manómetro para controlar la salida y presión de aire. Proporciona una presión de aire constante y controlada. Conexión: 1/4". Presión máxima: 140 PSI. Rango de escala de medición: 50 PSI. Temperatura máxima: 60 °C.	Unidad	3
125	267566	40174902	Unión acero galvanizado 1/2"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	20
126	267566	40174902	Unión acero galvanizado 3/8"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	10
127	254845	31162800	Válvula	Tipo llave terminal para jardín metálica, terminación cromada, 5 de sus cuerpos son fabricados en latón, resistente a la corrosión, rosca macho de 1/2", salida para acoplar manguera de jardín rosca macho de 3/4", cromo satin.	Unidad	5
128	254628	31162800	Varilla	En acero diámetro 3/8", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogramo	100
129	254627	31162800	Varilla	En acero diámetro 1/2", corrugada G-60, longitud 6 m.	Unidad	25
130	254629	31162800	Varilla	En acero diámetro 1/4", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogramo	61
131	243353	31161600	Varilla	Varilla roscada diámetro 3/8" x 3 m longitud.	Unidad	15
132	278434	311628800	Adaptador hembra	Adaptador hembra material pvc diametro 1-1/4 pulgada, color blanco.	Unidad	30



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
133	278434	311628800	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1 pulgada presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50
134	278434	311628800	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1-1/4 pulgada color blanco.	Unidad	31
135	242255	311628800	Amarras plásticas	Amarras plásticas de 20 cms paquete por 100 unidades	Paquete	5
136	278426	311628800	Angulo diametro 6 metros	Angulo diametro 6 metros 1/8 x 1" 1/4 ancho, metálicos	Unidad	10
137	278426	311628800	Angulo de hierro	Angulo de hierro mediadas 1 x 1/8 " x 6 m, color negro.	Unidad	7
138	278426	311628800	Angulo material acero	Angulo material acero de diametro 1" por metros 6 de largo	Unidad	6
139	239022	311628800	Bisagra 3 "	Bisagra 3 " para Soldar color alumnio, material acero inoxidable.	Unidad	20
140	296566	311628800	Brocha de diametro 4 pulgadas,	Brocha de diametro 4 pulgadas, material cerda natural, cabo de madera.	Unidad	10
141	239593	311628800	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/2 a 1-1/4 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40
142	239593	311628800	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/4 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40
143	237968	311628800	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro de 1 a 3/4 Presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	60
144	239590	311628800	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40
145	255238	311628800	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 2 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	30
146	291961	311628800	Candado	Candado intemperie de 50 MM tipo seguridad, protegido anticizalla, cubierto color negro.	Unidad	12
147	239156	311628800	Cemento	Cemento gris bulto por 50 kg uso: Morteros, concretos, pega, pañete y acabados en general.	Unidad	31
148	236984	311628800	Cerchas	Cerchas material metal de medidas de 4 cms X 4 cms X 6 metros de largo color plateado.	Unidad	8
149	237905	31201500	Cinta asfáltica	Cinta asfáltica autoadhesiva tapa goteras rollo de ancho 50 cm x longitud 5 m provisto en una de sus caras de una lámina de aluminio.	Rollo	5
150	237905	311628800	Cinta bituminosa	Cinta bituminosa autoadhesiva impermeabilizante aluminio 15cmx10m	Unidad	6
151	237908	311628800	Codo	Codo material pvc diamero 1-1/2 pulgada, color blanco.	Unidad	10
152	283519	311628800	Codo	Codo material pvc diametro 1-1/4 pulgada , color blanco.	Unidad	30
153	239462	311628800	Codo	Codo material pvc diamtro 3/4 pulgada, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50
154	237909	311628800	Codo	Codo pvc diametro 1 pulgada presión, material PVC, color blanco.	Unidad	50
155	289663	311628800	Kit Válvula 1"	Kit Válvula 1" Flotador material Cobre ancho 144.91mm alto 160.87mm largo 144.92 mm.	Unidad	3
156	254845	311628800	Llave terminal	Llave terminal de diametro de 1/2" color plateado material metal Usos :en adecuaciones hidráulicas en jardinería, para conexión de manguera de riego	Unidad	10
157	277634	311628800	Llave terminal	Llave terminal plástica jardín 1/2 pulgada color blanco, medidas de 9 * 10 cm	Unidad	20
158	234172	311628800	Manguera de jardin	Manguera de jardin, diametro 1/2", peso 12 Kgs, incluye acople, Pvc alta resistencia y refuerzo en polyester, material PVC, color verde.	Unidad	3
159	254549	311628800	Pintura tipo 1	Pintura tipo 1 esmalte sintético a base de aceite de acabado brillante y durabilidad prolongada que proporciona máxima resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento y rendimiento. No contiene plomo ni cromo. Color aluminio brillante, para mantenimientos de barandas.	Galón	10
160	254549	311628800	Pintura trafico	Pintura trafico color amarillo Agua, resina acrílica, cargas minerales especiales, tipo epoxica, semilavable, terminación brillante.	Galón	12
161	284905	311628800	Pistola De Calor	Pistola De Calor 1800W 50-450C 300-500L/Min voltaje 110 w, color amarillo, peso 2 kg aprox.	Unidad	1
162	293676	311628800	Polín de pino	Polín de pino sección 2" x 2", dimensiones despues de	Unidad	30



ITEM	CODIGO ELEMENTO	CÓDIGO UNSPSC	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT
				cepillado de 4.5 mm x 4.5 mm, longitud de 3.2 m, cepillado en las 4 caras, madera seca estructural.		
163	256752	311628800	Puntilla lisa	Puntilla lisa con cabeza de hierro de 2,7 mm x 2" bolsa por 500 gramos, color negro.	Unidad	22
164	241938	311628800	Reducción matrial PVC	Reducción matrial PVC de diametro 1" 1/4" a 1" color blanco	Unidad	10
165	299749	311628800	Rodillo de 8	Rodillo de 8 pulgadas material microfibra del pelo felpa, mango plástico.	Unidad	10
166	235275	311628800	Tabla de construcción	Tabla de construcción de 3 m tipo de madera verde, madera estructural,color café.	Unidad	4
167	239511	311628800	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión, color blanco.	Unidad	20
168	275633	311628800	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/4 pulgada presión, color blanco.	Unidad	30
169	275633	311628800	Tee	Tee pvc diametro de 1 pulgada presión, color blanco, usos instalación de agua.	Unidad	50
170	274791	311628800	Teja Zinc	Teja Zinc Ondulada 3.658 x 0.80 m. Cal 34, 0.20 mm color plateado	Unidad	6
171	257005	311628800	Tornillo autoperforante	Tornillo autoperforante de diámetro 2,5 pulgadas para zinc color zincado brillante, materila policarbonato paquete por 50 unidades.	Paquete	12
172	235459	311628800	Tornillo cabeza redonda	Tornillo cabeza redonda diametro 1/4 rosca fina de 2 pulgadas con tuerca	Docena	15
173	235459	311628800	Tornillo rosca fina	Tornillo rosca fina diametro 1/4 de 1 pulgada rosca ordinaria con tuerca	Docena	10
174	252736	311628800	Tubo cerramiento en acero	Tubo cerramiento en acero galvanizado 2" x 6 m	Unidad	9
175	239353	311628800	Tubo cerramiento Galvanizado	Tubo cerramiento Galvanizado medidas 2pg x 1.91mm x 6m, materila acero. Color negro	Unidad	10
176	243399	311628800	Union	Union material pvc diametro 3/4 pulgada, color blanco.	Unidad	50
177	253354	311628800	Union	Universal material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión lisa color blanco.	Unidad	11
178	269206	311628800	Union	Universal material pvc 1-1/4 diametro pulgada presión lisa , color blanco.	Unidad	15
179	231296	311628800	Universal pvc	Universal pvc diametro 1/2 pulgada presión lisa, color blanco, 1,2 cm aproximadamente de largo, material plástico.	Unidad	20
180	288215	311628800	Válvula anti vandálica	Válvula anti vandálica tipo Push para sanitario, empotrada en muro 1 Pulg.Material metal, color cromo, largo 16.4 cm, ancho 17 cm.	Unidad	18
181	294186	311628800	Válvula de bola	Válvula de bola material plástico, pvc 1/2 pulgada lisa, uso plomeria.	Unidad	20
182	242623	311628800	Válvula de bola	Válvula de bola, material pvc diametro 1 pulgada lisa, color blanco-rojo 10 cm de largo x 8,5 cm de alto, 9 cm largo manija, aproximadamente.	Unidad	20
183	237687	311628800	Válvula Flotador	Válvula Flotador mecanico de 1/2 pulgada, material cobre, ancho 117.51 por largo 117.57 por alto 133.28.	Unidad	4
184	295651	311628800	Válvula material pvc	Válvula material pvc diametro 1-1/2 pulgada lisa color blanco-rojo.	Unidad	6
185	234635	311628800	Vinilo Tipo 1	Vinilo Tipo 1 a base de agua materila vinil Acrílica color Blanco lavable x 5 Galones.	Caneca	18

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MINIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS BIENES

7.1.1 La oferta deberá contener todas las especificaciones esenciales requeridas en este numeral, garantizar que los elementos sean de primera calidad, nuevos, libres de



defectos, vencimientos e imperfecciones y cumplir con las respectivas normas de calidad en el caso en el que aplique.

LAS PROPUESTAS DEBEN SER DILIGENCIADAS ESPECIFICANDO LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS REQUERIDAS POR LA ENTIDAD SEÑALADAS ANTERIORMENTE.

7.1.2 Teniendo en cuenta que el Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura”, ha determinado establecer un presupuesto por el ítem, las propuestas económicas por el ítem no podrán superar el presupuesto oficial del ítem, Sopena de rechazo de la oferta.

7.1.3 Los precios deberán ser expresados en valores absolutos, sin decimales.

7.1.4 Para efectos de la evaluación el comité evaluador tendrá en cuenta lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.2.2.4, Decreto 1082 de 2015: “Oferta con valor artificialmente bajo. Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad en su deber de análisis de que trata artículo 2.2.1.1.1.6.1 presente decreto, el valor una oferta artificialmente bajo, la Entidad Estatal debe requerir al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido. Analizadas las explicaciones, el comité evaluador de que trata el artículo anterior, o quien haga la evaluación de las ofertas, debe recomendar rechazar la oferta o continuar con el análisis de la misma en la evaluación de las ofertas.”

En este aspecto, el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura, de acuerdo con los lineamientos impartidos por Colombia Compra Eficiente en la “Guía para el Manejo de Ofertas Artificialmente Bajas en Procesos de Contratación” ha determinado: En caso de evidenciar precio supuesto artificialmente bajo acorde al estudio de mercado, la entidad solicitará al proponente aclaración y explicación para permitir el análisis completo de la oferta y su sostenibilidad durante la vigencia del contrato, para lo cual solicitará aclaración de la oferta con la siguiente desagregación del precio del ítem o ítems que lo considere:

Oferta = Costo del bien, servicio u obra (insumos, equipos, personal) + Gastos generales + imprevistos + utilidad

De igual manera se establece que en caso que el proponente no aclare o sustente su oferta conforme lo solicite la Entidad, la oferta será rechazada.

7.1.6. ASPECTO(S) AMBIENTAL(ES) Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SEGÚN GUIA REQUISITOS AMBIENTALES Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.



Componente de seguridad y salud en el trabajo.

En relación al Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo todos los proponentes deben dar obligatorio cumplimiento al Diseño e implementación del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), según el decreto 1072 de 2015, que tiene por objeto definir las directrices de obligatorio cumplimiento para implementar el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo -SG-SST, que deben ser aplicadas por todos los empleadores públicos y privados, los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, las empresas de servicios temporales y tener cobertura sobre los trabajadores dependientes, contratistas, trabajadores cooperados y los trabajadores en misión.

Igualmente deben dar cumplimiento a la Resolución 0312 de 2019 que aplica a los empleadores públicos y privados, a los trabajadores dependientes e independientes, a los contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a las organizaciones de economía solidaria y del sector cooperativo, a las agremiaciones u asociaciones que afilian trabajadores independientes al Sistema de Seguridad Social Integral, las empresas de servicios temporales, estudiantes afiliados al Sistema General de Riesgos Laborales y los trabajadores en misión; a las administradoras de riesgos laborales; a la Policía Nacional en lo que corresponde a su personal no uniformado y al personal civil de las fuerzas militares, quienes deben implementar los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo en el marco del Sistema de Garantía de Calidad del Sistema General de Riesgos Laborales.

Para asegurar el cumplimiento de la normatividad colombiana Legal Vigente aplicable en materia de Seguridad y Salud en el Trabajo de los requisitos mencionados, el Proponente deberá suministrar: certificado de la A.R.L no mayor a un año, donde conste que el contratista tiene documentado la autoevaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo al número de trabajadores y nivel de riesgo; o Registro de la Autoevaluación no mayor a un año firmada por el Represente Legal y Profesional con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo vigente y curso de 50 horas en SG-SST (adjuntar licencia SST y certificado del curso para la presente invitación pública).

Nota 1: El profesional que realice la autoevaluación del SG-SST, deberá ser acorde al perfil establecido en la Resolución 0312 de 2019.

Por otra parte, el oferente deberá allegar el Certificado de Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, GCCON-F-065 de la Entidad SENA, firmado por el representante legal o persona Natural (se anexa al pliego Formato No. 11).

En caso que el proponente sea persona natural y/o independiente y quien es la única persona responsable del desarrollo del objeto contractual, no está obligado a la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud



en el Trabajo (SG-SST), pero si debe garantizar la cobertura al Sistema General de Riesgos Laborales, de acuerdo al Decreto 1563 de 2016, por lo anterior deberá presentar el formulario de afiliación con sello de la Entidad y/o certificado de afiliación.

Nota 2: La Entidad aclara que el futuro contratista, para dar inicio al desarrollo del servicio contratado, debe allegar los soportes pertinentes que evidencien que el personal que utilizara para iniciar la ejecución del contrato se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales, lo anterior y toda vez que el mismo es un requisito indispensable desde el primer día del desarrollo de las actividades.

8. ANALISIS DEL SECTOR

De acuerdo a lo señalado en el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, cuando define que “La Entidad 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 análisis del sector, en el que se plasma el estudio pertinente para lograr satisfacer la necesidad de la Entidad, para establecer el contexto de la contratación, identificar algunos de los Riesgos y determinar los requisitos habilitantes para el desarrollo del mismo, así como el entorno en el cual los posibles proveedores desarrollan su actividad.

Conforme a 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.

En esta medida la Entidad se basa en parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, según la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-, para lo cual el análisis cubre las siguientes áreas:

- Análisis económico
- Análisis de la oferta
- Análisis de la demanda

a. Análisis económico

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución anual por divisiones de gasto

En el mes de marzo de 2022, el IPC registró una variación de 8,53% en comparación con marzo de 2021. En el último año, las divisiones Alimentos y bebidas no alcohólicas



(25,37%), Restaurantes y hoteles (13,55%) y por último, Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (10,53%) se ubicaron por encima del promedio nacional (8,53%). Entre tanto, las divisiones Transporte (7,38%), Bienes y servicios diversos (6,72%), Bebidas alcohólicas y tabaco (6,05%), Salud (5,98%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (4,36%), Educación (3,72%), Recreación y cultura (3,03%), Prendas de vestir y calzado (-1,10%) y por último, Información y comunicación (-11,14%) se ubicaron por debajo del promedio nacional.

**Cuadro 5. IPC Variación y contribución anual
Según divisiones de gasto
Marzo 2021 - 2022**

Divisiones de Gasto	2021			2022	
	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	3,92	0,61	25,37	4,07
Restaurantes y hoteles	9,43	3,61	0,34	13,55	1,31
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	-0,61	-0,03	10,53	0,42
TOTAL	100,00	1,51	1,51	8,53	8,53
Transporte	12,93	2,21	0,28	7,38	0,95
Bienes y servicios diversos	5,36	2,14	0,11	6,72	0,36
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	2,44	0,04	6,05	0,10
Salud	1,71	4,38	0,07	5,98	0,10
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	1,84	0,60	4,36	1,43
Educación	4,41	-7,91	-0,37	3,72	0,16
Recreación y cultura	3,79	-0,20	-0,01	3,03	0,11
Prendas de vestir y calzado	3,98	-2,71	-0,10	-1,10	-0,04
Información y comunicación	4,33	-1,50	-0,06	-11,14	-0,46

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Los mayores aportes a la variación anual se registraron en las divisiones de: Alimentos y bebidas no alcohólicas, Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Restaurantes y hoteles y Transporte, las cuales en conjunto contribuyeron con 7,77 puntos porcentuales al acumulado anual de dicha variación.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el año

En marzo de 2022 en comparación con marzo de 2021, la variación anual de las subclases que más aportaron al índice total fueron: comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (14,70%), carne de res y derivados (35,90%), electricidad (14,61%), papas (110,22%), carne de aves (25,70%), arriendo imputado (2,34%), frutas frescas (34,72%), vehículo particular nuevo o usado (11,12%), transporte urbano (5,91%) y leche (26,41%). Las mayores contribuciones negativas se presentan en: servicios de comunicación fija y móvil y provisión a internet (-11,28%), prendas de vestir para mujer (-5,91%), inscripciones y matrículas en carreras técnicas, tecnológicas y universitarias (-3,74%), equipos de telefonía móvil, similares y reparación (-9,20%) y prendas de vestir para hombre (-2,13%).



**Cuadro 6. IPC Variación y contribución anual
Por principales subclases
Marzo 2022**

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	14,70	0,95
Carne de res y derivados	35,90	0,71
Electricidad	14,61	0,44
Papas	110,22	0,38
Carne de aves	25,70	0,34
Arriendo imputado	2,34	0,33
Frutas frescas	34,72	0,31
Vehículo particular nuevo o usado	11,12	0,30
Transporte urbano	5,91	0,28
Leche	26,41	0,28

Fuente: DANE, IPC.

Nota: La diferencia en la suma de las variables obedece al sistema de aproximación en el nivel de dígitos trabajados en el índice.

Fuente: Boletín Técnico Índice de Precios al Consumidos (IPC) Marzo de 2022
https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/ipc/bol_ipc_mar22.pdf

b. Análisis de la oferta

El objeto a contratar es prestado por empresas especializadas, que por su actividad económica se convierten en potenciales participantes a ofertar en el proceso. A continuación, se mencionan algunos oferentes potenciales:

ITEM	NOMBRE EMPRESA	UBICACIÓN
1	Cementos del Huila	Carrera 4 No. 1 Sur -03
2	Agroangel	Carrera 5E No. 1 250 – La Plata Huila
3	La Segunda Almacén y Ferretería	Carrera 2 No. 9-32/34 Neiva Huila
4	Ferresurtimos	Calle 4 # 4 - 35 centro
5	Agromarket	Popayán
6	Sincronia SAS	Avenida 5CN No. 47A-21 -Cali
7	Sumiger	Calle 166 9 24 Bogotá
8	Soltec VM SAS	Carrera 26N. 12 B-18 - Bogotá
9	Energos	Carrera 33 A N° 14 B - 11, Barrio La Orquídea, Neiva (Huila)
10	Jose Darío Basto Falla	Calle 5 No. 4-60 Neiva

Adicionalmente, mediante la herramienta de visualización de análisis de demanda y oferta del modelo de abastecimiento estratégico para la compra pública, desarrollado por la Agencia Nacional de Contratación Pública – Colombia Compra Eficiente, se consultó el comportamiento de la oferta de la familia 3116-Ferretería del Clasificador de productos y servicios de naciones unidas (UNSPSC) en el departamento del Huila para las vigencias 2020 y 2021, obteniendo los siguientes resultados:



ANÁLISIS DE OFERTA

[← Atrás](#)

Seleccione una categoría: (Segmento / Familia / Clase)

- ☒ 311013 - tornillos
- ☒ 311620 - Clavos
- ☒ 311623 - Ferreteria de montaje
- ☒ 311628 - Ferreteria en general
- ☐ 3117 - Rodamientos, cojinetes ruedas y engranajes
- ☐ 3118 - Empaques, glandulas, fundas y cubiertas
- ☐ 3120 - Adhesivos y selladores
- ☐ 3121 - Pinturas y bases y acabados
- ☐ 3123 - Materia prima en placas o barras labradas
- ☐ 3125 - Sistemas de control neumático, hidráulico o el...
- ☐ 3128 - Componentes de placa y estampados
- ☐ 3133 - Ensamblajes estructurales fabricados

Filtro de Valor:

\$ 0 \$ 105.175.528.677

Filtro de Año:

2018	2020
2019	2021

Filtro de Departamento -
Proveedor:

- ☒ Huila
- ☐ La Guajira
- ☐ Magdalena
- ☐ Meta
- ☐ Nariño
- ☐ No definido
- ☐ Norte de Santander
- ☐ Putumayo
- ☐ Quindío
- ☐ Risaralda
- ☐ San Andrés, Providencia y Santa Catalina

Filtro de Proveedor:

Search

- ☐ ALEXANDER PEREZ CORTEZ
- ☐ ALVARO RUIZ GONZALEZ
- ☐ ARDILLA GROUP S.A.S.
- ☐ Carmela Martinez Suarez
- ☐ COMPANY MAC SAS
- ☐ DISOLVENTES Y PINTURAS DEL SUR DISOLPIN
- ☐ DISTRIBUCIONES PITAGORAS
- ☐ DISTRIBUIDORA COMOHOGAR
- ☐ DISTRIELECTRICOS / HENRY DUSSAN
- ☐ ferrehorizonte neiva sas

Valor Total Estimado de
Contratación

\$ 7 mil M

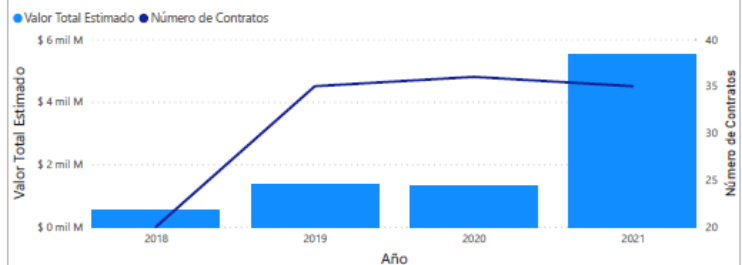
Número de Contratos

66

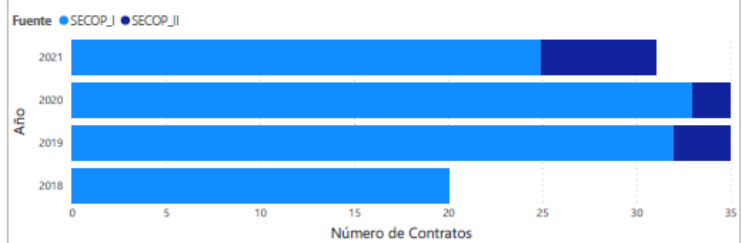
Número de Proveedores

29

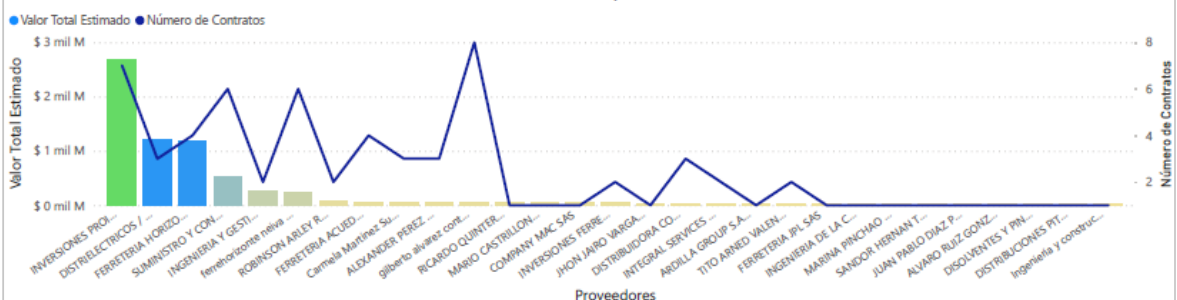
Contratación Anual

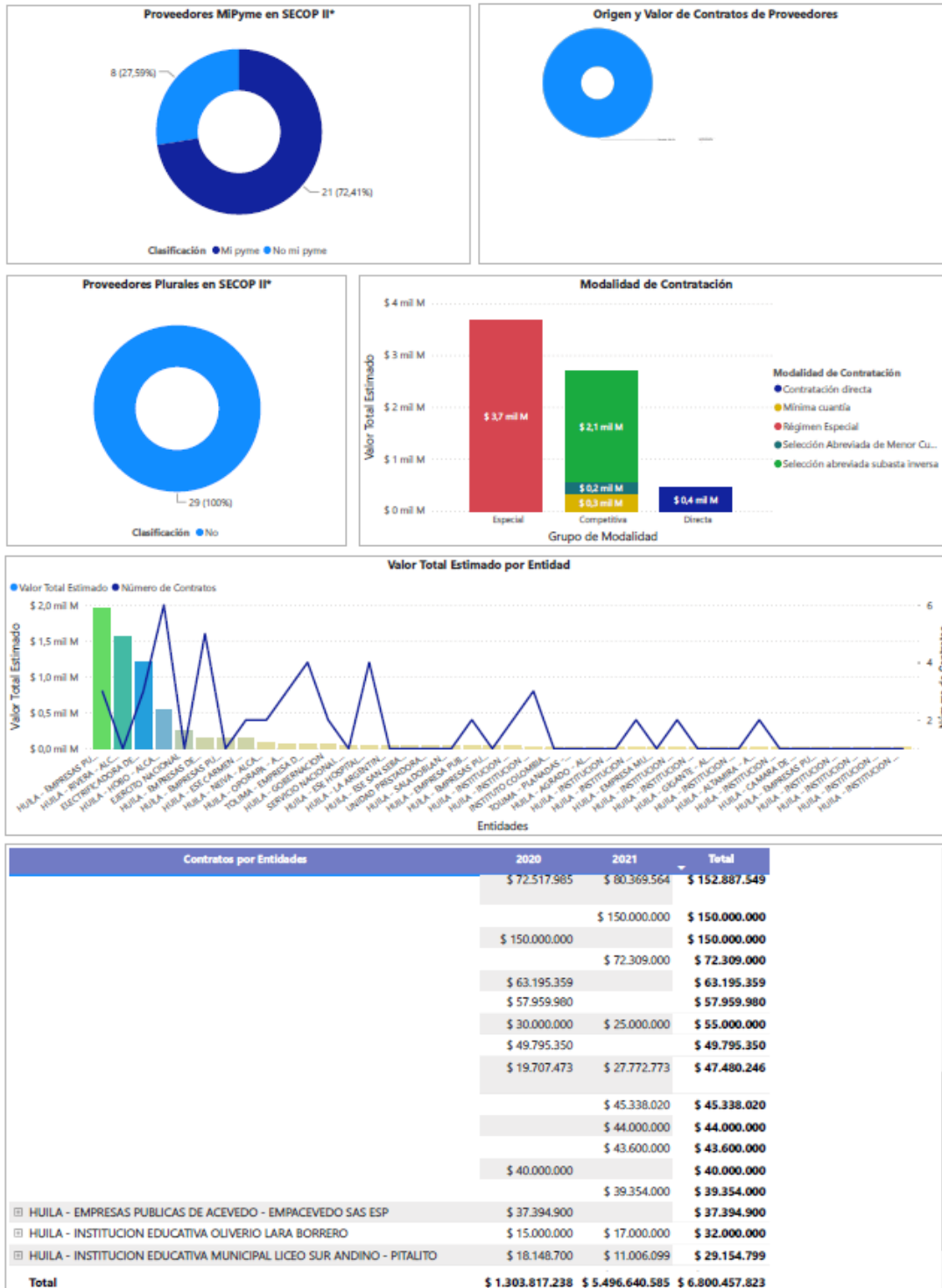


Contratos por Plataforma



Valor Total Estimado por Proveedor







c. Análisis de la demanda

Se llevó a cabo el análisis en el SECOP frente a las contrataciones previas de la entidad y otras entidades estatales que han adelantado procesos con objetos similares al del presente estudio, encontrando lo siguiente:

No. Proceso	No. Contrato	Tipo de contrato	Objeto	Entidad compradora	Contratista	Valor	Plazo	Forma de pago
MC-HIL-CADP-004-2021	CO1.PCCNTR.2625362	Compraventa	ENTREGAR A TÍTULO DE COMPRA VENTA MATERIALES DE FORMACIÓN PARA EL ÁREA DE FERRETERÍA, NECESARIOS PARA LAS ACCIONES FORMATIVAS QUE SE IMPARTEN EN EL CENTRO AGROEMPRESARIAL Y DESARROLLO PECUARIO DEL SENA REGIONAL HUILA.	SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CADP	SUMIGER	49.991.781	45 días	Contrata entrega
MC-HIL-CEFA-0032-2021	CO1.PCCNTR.2898024	Compraventa	Adquirir materiales de formación, elementos e insumos para los diferentes programas y proyectos en el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura del SENA Regional Huila. Especialidad Ferretería	SENA REGIONAL HUILA Grupo Administrativo CEFA	SUMIGER	61.305.422	88 días	Contrata entrega

Del análisis de los procesos anteriormente relacionados es necesario indicar que el Centro de Formación Agroindustrial La Angostura, los tomó como referencia para el presente proceso de contratación, toda vez que las especificaciones técnicas señaladas,



coinciden con la esencia del proceso que se requiere adelantar, aunque los valores varían según la cantidad de elementos requeridos en cada contrato. Por lo anterior, el Centro pudo determinar que existen en el mercado empresas potenciales que ofertan los bienes a adquirir, así mismo, se pudo establecer que, de acuerdo con la solicitud, esta contratación es requerida anualmente para satisfacer la necesidad en cumplimiento de la misión de Entidad.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma OCHENTA Y OCHO MILLONES OCHOCIENTOS TREINTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y NUEVE PESOS (\$88.838.339) MCTE., incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.), cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

9.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El Centro de Formación Agroindustrial, a través de la página web de la entidad www.contratacion.sena.edu.co, y la plataforma SECOP II mediante solicitud de información a los proveedores SIP-003-2022 publicitada el 21 de enero de 2022 y SIP-034-2022 publicada el 23 de febrero de 2022, publicadas por un término inicial de 3 días dio inicio al estudio de mercado, en donde los proveedores enviaron sus respuestas a través de la plataforma SECOP II y del correo electrónico angostura@sena.edu.co, las cuales fueron revisadas y analizadas tomando como parámetro la guía de Colombia compra eficiente para análisis del sector.

Se tomó en cuenta la información obtenida de los siguientes proveedores, quienes presentaron cotización conservando las exigencias de calidad y las características técnicas de los elementos a contratar: Agroangel, Energios SAS, Jose Dario Basto Falla, además de consultas telefónicas y en páginas especializadas realizadas por profesionales de las áreas requirentes.

Para efectos de determinar el precio unitario de los servicios a contratar, lo cual conduce a definir el presupuesto oficial del presente proceso, se tendrán en cuenta las siguientes medidas de tendencia para el Análisis Estadístico, contempladas en la Guía para la elaboración de Estudios del sector de Colombia Compra Eficiente (G-EES-02):

a. Promedio o Media Aritmética:

“Es la medida de tendencia central más frecuentemente usada. Para calcular la media aritmética o promedio de un conjunto de observaciones, deben sumarse todos los valores y dividir el resultado por el número total de observaciones. Esta medida es



muy sensible a los datos atípicos pues tan solo uno de los datos puede afectar significativamente el cálculo de esta. Por ejemplo, si la Entidad Estatal cuenta con información del índice de liquidez de 4 proveedores, 1,4, 2,2, 1,9, y 6 respectivamente, el promedio de liquidez de estos 4 proveedores es 2,9. Esto es debido a que existe un proveedor con un alto nivel de liquidez quien en este caso representa un desempeño atípico con respecto a su sector y quien afectará el indicador del promedio. En este caso no basta con estudiar el promedio pues como se puede observar el promedio no representa el comportamiento de la mayoría de los proveedores.”

b. Desviación estándar muestral:

“Es una medida de dispersión que mide la distancia promedio de los datos de una muestra respecto a su media. A mayor desviación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su media o promedio.”

Ahora bien, conforme a la Circular No. 133 de 2013, emitida por el SENA que estableció los lineamientos de los estudios de mercado, y en aras de determinar el presupuesto oficial se procedió a verificar los valores cotizados, para lo cual se halló la Variación con el fin para medir la dispersión de los precios unitarios frente al promedio, donde se identificó que algunos presentan una variación superior al 20%. A mayor variación, mayor la dispersión de los datos de la muestra con respecto a su promedio, por lo que la entidad consideró que estos precios serían objeto de análisis, donde se procedió a descartar los datos dispersos y así poder determinar cuales se tendrían en cuenta para fijar el precio de referencia.

Se precisa que los precios de los bienes que se encontraron fuera del rango del mercado en dicho análisis no se tuvieron en cuenta para el cálculo del valor unitario de referencia. A continuación, se relacionan:

Precios cotizados por COTIZACIÓN 1 AGROANGEL Ítems: 250 y 278

Precios cotizados por COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA Ítems: 261 y 275.

Precios cotizados por COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica Ítems: 230, 231, 232, 234, 237, 238, 241, 243, 247, 248, 249, 251, 252, 254, 255, 256, 260, 274, 276, 277, 279, 280, 282

Para efectos de confirmar lo anteriormente manifestado, Se deja constancia de este análisis, que para el caso de los valores descartados por encontrarse por fuera de los precios del mercado se identifican con * y celda de color.



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Teléfono	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Teléfono
1	Adaptador Eléctrico	Adaptador 3 a 2 electric line 13 a-125 v	Unidad	6	\$ 4.850	\$ 5.675				
2	Aislador con tuerca para cerca eléctrica	Para cerca eléctrica, fabricado en polipropileno, con tuerca para ajustar a la varilla de diámetro 12 mm utilizada como poste de la cerca eléctrica.	Unidad	100	\$ 1.200	\$ 1.368				
3	Alambre de púas calibre 12,5	Calibre 12,5 púa entrelazada en la línea de alambre, capa de galvanizado simple (aprox. 60 g/m²), torsión constante (conventional twist). Para cerramientos o cercas agropecuarias, Quintal x 350 m	Unidad	1	\$ 295.000	\$ 339.250				
4	Alambre de púas calibre 14	Calibre 14, púa entrelazada en la línea de alambre, Capa de galvanizado simple, rollo x quintal de 500 m	Rollo	10	\$ 315.000	\$ 365.400				
5	Alambre dulce	Alambre dulce negro, para amarre de hierro, calibre 16, por kilogramo	Kilogramo	40	\$ 13.500	\$ 15.795				
6	Angulo	De acero al carbono de 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" x 6 m.	Unidad	7	\$ 78.000	\$ 92.040				
7	Ángulo en aluminio A15	Ángulo en aluminio A 15 para construcción de ventanas, puertas, divisiones de dicho material, su medida es de 30 mm con espesor de 1.2 mm.	Unidad	2	\$ 20.000	\$ 22.400				
8	Arena	Arena gruesa proveniente de material de playa, limpia, por volquetada de 7 metros cúbicos	Unidad	1	\$ 100.000	\$ 113.000				
9	Arnés	Para guadaña, tipo profesional, reforzado, de acople lateral	Unidad	10	\$ 42.000	\$ 47.880				
10	Baldes	Flexible de 42 litros en polipropileno con agarraderas laterales	Unidad	3	\$ 95.000	\$ 109.250				
11	Baldes	Plástico fabricado en polipropileno, con manija para fácil traslado y vertedero de líquidos, graduado x 12 Lts	Unidad	11	\$ 18.000	\$ 20.880				
12	Bolsas Plásticas	Bolsas plásticas transparente para cubrir injerto. Dimensiones Largo 20 cm x 5 cm ancho. Polietileno de baja densidad.	Unidad	10000	\$ 100	\$ 117				
13	Boquilla	Boquilla graduable de cobre, de alto volumen, 6 cm de largo, para aspersora manual de espalda	Unidad	5	\$ 20.500	\$ 24.190				
14	Broca	Plana o espada en acero, para madera de 5/8 de pulgada	Unidad	2	\$ 9.000	\$ 10.530				
15	Brocas	Set de 21 brocas HSS de 1/16 hasta 3/8 de pulgada para metal	Unidad	2	\$ 80.000	\$ 89.600				
16	Brocas	Set de 7 Brocas para Madera de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm	Unidad	2	\$ 89.800	\$ 99.678				
17	Buje	De reducción, PVC, presión, de 1 x 1/2 pulgada.	Unidad	21	\$ 3.000	\$ 3.330				
18	buje	De reducción soldado PVC, Presión, de 1 1/4x1pulgadas.	Unidad	20	\$ 5.000	\$ 5.600				
19	Cable Duplex	Cable Duplex 2 x 12 AWG, que soporte 300V a 60° x 100 metros de longitud.	Unidad	1	\$ 530.000	\$ 583.000				
20	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento	Unidad	2	\$ 220.000	\$ 244.200				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Teléfonica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Teléfonica
		PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Verde por 100 metros.								
21	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Negro por 100 metros.	Unidad	2	\$ 220.000	\$ 246.400				
22	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Blanco por 100 metros.	Unidad	2	\$ 220.000	\$ 248.600				
23	Cable encauchetado	Cable encauchetado calibre 3 x 12 AWG, para 110/220 V x 30 metros de longitud.	Unidad	2	\$ 235.000	\$ 267.900				
24	Canaletas eléctricas	Canaleta 20x10 CA, sin División por 3 metros.	Unidad	10	\$ 6.250	\$ 7.250				
25	Candado	Candado, ranura de llave cubierta para evitar el óxido, resistente a la intemperie para usos en exteriores, doble bloqueo con esferas, tamaño 51 mm, anticizalla, 3 llaves.	Unidad	3	\$ 90.000	\$ 105.300				
26	Cardboard	Cartón personalizado para la fabricación de envases de cartón corrugado y plegadizo para cubrir necesidades específicas de empaque. 70CM X 1M X 2MM y 1,5mm	Unidad	10	\$ 3.850	\$ 4.235				
27	Carretilla tipo buggy	Platón plástico, capacidad de 120 litros, rueda antipinchazos, chasis en madera con mangos ergonómicos	Unidad	6	\$ 258.900	\$ 287.379				
28	Caucho	Neopreno o neolite en lámina, ancho 1,20 m x 1,0 m , espesor o grosor de 1/8"	Unidad	1	\$ 100.000	\$ 112.000				
29	Cemento	Gris, Bulto x 50 Kg, tipo Portlan.	Unidad	88	\$ 30.000	\$ 33.900				
30	cerradura	Chapa de bola, en acero, color niquelado, cilindro tubular, para puerta en Aluminio	Unidad	2	\$ 45.500	\$ 52.780				
31	cinta	Material teflón, color blanco, rollo x 20 m de largo, ancho 19 mm.	Unidad	30	\$ 5.850	\$ 6.728				
32	cinta métrica	Largo 50 m, ancho 1/2" (13 mm), cinta reforzada con fibra de vidrio, Caja de alto impacto para mejor durabilidad, gancho abatible, material plástico, con manivela, color amarillo.	Unidad	23	\$ 78.900	\$ 90.735				
33	Codo acero galvanizado de 1/2	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	24	\$ 7.200	\$ 8.280				
34	Codo acero galvanizado de 3/8	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire	Unidad	15	\$ 7.200	\$ 8.280				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
		comprimido.								
35	Cuchilla	Estrella o tres puntas, para guadaña, con diámetro interno de 1", espesor de 2,3 mm, dimensión de 196 mm.	Unidad	50	\$ 18.900	\$ 21.735				
36	Diluyente	Compuesto químico, adelgazador de pintura, Thinner, Presentación galón	Unidad	1	\$ 24.500	\$ 28.175				
37	Disco de corte	De corte, de 4 1/2" x 1/16" en piedra para corte de metal inoxidable y acero al carbono.	Unidad	10	\$ 7.200	\$ 7.920				
38	Disco de corte	Para corte de metal, diámetro de 4 1/2" x espesor de 1/8".	Unidad	16	\$ 8.700	\$ 9.657				
39	Disco de pulir	Piedra para afilar cuchilla de guadaña 235 mm x 35 mm, diámetro del orificio central 1".	Unidad	6	\$ 23.200	\$ 26.448				
40	Empaque	Empaque de caucho en tiras para instalación en molduras de aluminio para instalar vidrio o acrílico, para la sujeción.	Unidad	36	\$ 3.650	\$ 4.198				
41	Escuadra de aluminio	Escuadra de aluminio 42x42x43 para unir perfil de aluminio estructural de 45x45mm	Unidad	50	\$ 8.350	\$ 9.686				
42	Estibas	Estiba plástica de uso industrial, material PET, dimensiones: 100 cm de ancho x 16 cm de alto x 120 de largo, peso 22 Kg	Unidad	2	\$ 280.000	\$ 327.600				
43	Extensión Eléctrica	Extensión 30 m, calibre 12 para trabajo pesado, polo a tierra	Unidad	1	\$ 380.000	\$ 444.600				
44	Flexometro	Caja cromada, por 7 metros con doble graduación con banda de imán para fijar punta.	Unidad	16	\$ 38.000	\$ 43.320				
45	Flotador	Control de paso automático para bebedero, en cuadro, nivel constante, diámetro 22 cm	Unidad	17	\$ 38.000	\$ 42.940				
46	Fresa Punta Lanza Titania Espada 10°	Ancho de la parte superior punta 0.01 mm. Diametro del mango : 3.175 mm. Longitud total: 33 mm. Longitud del filo : 15 mm.	Unidad	7	\$ 9.800	\$ 11.172				
47	Fresa Punta Lanza Titania Espada Broca 20°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7	\$ 10.700	\$ 12.305				
48	Fresa Punta Lanza Titania Espada Broca 30°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7	\$ 11.600	\$ 13.456				
49	Grapa doble Ala galvanizada 1/2"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 1/2" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1	\$ 80.000	\$ 89.600				
50	Grapa doble Ala galvanizada 3/8"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 3/8" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1	\$ 65.000	\$ 73.450				
51	Grapas	Grapas para fijar alambre de púa a madera, fijación de otros alambres a listones de madera, en forma de U, con puntas biseladas y opuestas,	Kilogramo	76	\$ 12.000	\$ 13.680				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
		fabricada en acero SAE 1006 o 1008.								
52	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 26, juego x 4	Unidad	4	\$ 24.000	\$ 27.600				
53	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 24, juego x 4	Unidad	6	\$ 22.000	\$ 25.520				
54	Herramienta	Hoja de segueta bimetálica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 24 dientes para corte de lámina.	Unidad	20	\$ 7.500	\$ 8.775				
55	Herramienta	Patecabra forjada en acero de alto carbono, cuerpo hexagonal con extremo encorvado sección de 3/4" y longitud de 60 cm.	Unidad	2	\$ 48.000	\$ 56.640				
56	Herramienta	Barra o barreta, de cuerpo cilíndrico, tratada térmicamente con temple y revenido para resistencia mecánica, diámetro 28 mm, acero SAE 1045, altura mínima 1700 mm, pala angosta de 60 mm de ancho afilada al calor, forjada en una sola pieza, peso mínimo 17 libras.	Unidad	6	\$ 110.000	\$ 121.000				
57	Herramienta	Peinilla tipo "tres canales", hoja en acero con espesor de 1,8 mm, longitud de la hoja 20", mango o cacha ergonómico, con cubierta o baqueta en cuero curtido.	Unidad	15	\$ 33.000	\$ 36.630				
58	Herramienta	Tijera todera de 8,5", mangos ergonómicos	Unidad	1	\$ 60.000	\$ 67.200				
59	Herramienta	Pica o zapapico, forjada en una sola pieza en acero de alto carbono, tratada térmicamente con temple y revenido, largo total 507 mm, longitud de la pala 225 mm, ancho de la pala 60 mm, longitud de la punta 225 mm, peso de 5,5 libras, con cabo de madera.	Unidad	3	\$ 45.800	\$ 51.754				
60	Herramienta	Alicate hombre solo cromado de 10 pulgadas, alta calidad, con mordazas rectas.	Unidad	5	\$ 50.000	\$ 57.000				
61	Herramienta	Martillo con cabeza y doble uña, en acero forjado de alto carbono con doble tratamiento térmico, cabo en tubo en acero, dimensión de 27 mm y peso de la cabeza de 16 Oz.	Unidad	5	\$ 43.500	\$ 50.460				
62	Herramienta	Machete barrigón, longitud 18", espesor 1,8 mm, cacha ergonómica, con cubierta o funda en cuero curtido.	Unidad	6	\$ 32.500	\$ 38.025				
63	Herramienta	Tijera de floricultura, cuerpo en acero, para corte de tallos hasta 3/4", hojas fabricadas en acero templado, resorte convencional, seguro para mantener cerrada la tijera, longitud 8".	Unidad	15	\$ 40.000	\$ 47.200				
64	Herramienta	Pala Draga cavadora, con cabo redondo y los tornillos respectivos.	Unidad	5	\$ 80.000	\$ 92.000				
65	Herramienta	Hoja de Segueta bimetálica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 18 dientes para corte de varillas de hierro.	Unidad	5	\$ 7.500	\$ 8.250				
66	Herramienta	Pala N° 2 de punta, altura 513 mm, ancho 232 mm, espesor de 1,6 mm, con cabo largo en madera	Unidad	10	\$ 28.900	\$ 32.079				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGO SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
67	Herramienta	Tijera hojalatera de 8", con mangos ergonómicos.	Unidad	1	\$ 57.800	\$ 64.736				
68	Herramienta	Alicate profesional, tipo electricista, longitud 8", mango de vinil, mordazas estriadas que optimizan la sujeción forjadas en acero al cromo vanadio.	Unidad	7	\$ 60.000	\$ 67.800				
69	Herramienta	Pala hoyadora o palín, alto 493 mm, ancho 168 mm, espesor 2,3 mm, con cabo de madera.	Unidad	10	\$ 29.000	\$ 33.060				
70	Hoja sierra sable	Set de 2 hojas sierra sable de 12 pulgadas, DW 4804-2	Unidad	3	\$ 62.000	\$ 71.300				
71	Juego de llaves Allen o Bristol	Juego de llaves Allen o llaves Bristol, Largas con Punta Redonda Métrica Fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1.5, 2 0, 2 5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 & 10.0 mm, juego de nueve (9) Piezas.	Unidad	1	\$ 92.000	\$ 108.560				
72	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas, largas con Punta Redonda, fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/6 pulgadas, juego de doce (12) Piezas.	Unidad	1	\$ 95.000	\$ 111.150				
73	Juego de sierras copa	Set sierra copa 11 piezas con mandril incluye Sierras 3/4 - 7/8 - 1 1/8 - 1 1/4 - 1 1/2 - 1 3/4 - 2 1/4 - 2 9/16 pulgadas. Mandril 1/4 pulgada. 8 Sierras 2 mandriles 1 llave hexagonal. Set de sierras copa, en práctico estuche para llevar a todas partes, recubiertos de titanio.	Unidad	7	\$ 43.500	\$ 50.460				
74	Kit accesorios para aire comprimido	Kit de accesorios para aire comprimido, incluye Pistola Pintar de Baja, Manguera de 1/4" con acople rosado en los extremos de 15 m de longitud, Pistola para Grasa, Pistola de Inflar, Manómetro y Puntas Inflar.	Unidad	3	\$ 175.000	\$ 201.250				
75	Kit acoples rápidos para aire comprimido	Kit o set de acoples rápidos de 1/4" por 5 unidades, para compresores de aire comprimido.	Unidad	3	\$ 45.000	\$ 51.300				
76	Ladrillo	Tolete maciso común, en arcilla cocida, dimensiones largo 20 cm, ancho 10 cm, alto 6 cm.	Unidad	500	\$ 2.300	\$ 2.576				
77	Lámina	Acrílico transparente de 1,8 m x 1,2 m, calibre 5 mm.	Unidad	3	\$ 578.900	\$ 642.579				
78	lija	Número 180, de agua, con papel resistente a la humedad, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	13	\$ 2.500	\$ 2.825				
79	lija	Número 220, de agua, con papel resistente a la humedad, desbaste rápido en humedo, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	21	\$ 2.500	\$ 2.850				
80	Lubricante presentación en	Lubricante en aerosol por 230 ml multiusos por dos unidades.	Unidad	4	\$ 45.000	\$ 51.750				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
	aerosol multiusos									
81	Llanta de 8"	Llanta FEIBEN 200x50 – 8" Pulgadas Delantera para rin de 8"	Unidad	4	\$ 85.000	\$ 100.300				
82	Madera	Cerco de madera para construcción, dimensiones 4" x 2", longitud de 3 m, madera seca y derecho o recto en todas sus caras	Unidad	10	\$ 26.000	\$ 28.600				
83	Madera	Tabla en madera de ancho 30 cm, espesor 3 cm y longitud de 3 m, tipo madera para construcción.	Unidad	30	\$ 31.700	\$ 35.821				
84	Malla	Plástica , Tipo Gallinero, Hexagonal, De 1.80 Mt Ancho X 50mt Alto	Unidad	4	\$ 145.000	\$ 165.300				
85	Malla	Polisombra, color negro, 50% de retención de luz o brillo solar, rollo de 4 m de ancho x 100 m de longitud.	Unidad	3	\$ 820.000	\$ 943.000				
86	Malla	agujero máximo de 20 cm, dimensiones 1 m de alto x 50m de longitud, elaborada en alambre calibre 14 y bordes en alambre calibre 12., .	Rollo	1	\$ 380.000	\$ 440.800				
87	Malla	Electrosoldada, varilla transversal diámetro 4 mm, varilla longitudinal diámetro 5 mm, separación longitudinal 150 mm, separación transversal 250 mm, panel de 6 m de largo x 2,35 m de ancho.	Unidad	4	\$ 198.000	\$ 231.660				
88	Malla	Eslabonada, alto 2.0 m, rollo x 10 m orificios ancho 2-1/4" x 2-1/4" fabricada en alambre galvanizado diámetro 2.77 mm.	Unidad	1	\$ 300.000	\$ 330.000				
89	Manguera	Bicolor diámetro 1", fabricada en polietileno, presión de trabajo de 150 PSI, rollo x 100 m.	Unidad	3	\$ 145.600	\$ 161.616				
90	Manguera	Manguera de aire comprimido resistente de 1/4" x 15 m, con Temperatura de operación 0 a 120°C; Incluye: Acople de 1/4" en los extremos.	Unidad	3	\$ 56.000	\$ 62.720				
91	Manguera	Tipo swan para trabajo liviano, refuerzo en nylon, presión de trabajo de 100 PSI, presión de rotura de 300 PSI, calibre de 1/2", con acoples metálicos, rollo longitud de 30 m.	Unidad	7	\$ 77.000	\$ 87.010				
92	Manija de freno eléctrica	Manija de freno ergonómica con abrazadera ajustable, incluye cable con sensor dedicado para scooters eléctricas	Unidad	2	\$ 146.000	\$ 166.440				
93	Marco para segueta	Tipo profesional, en acero de alta tensión ajustable, diseño robusto ideal para trabajo pesado, para dos posiciones de la hoja de segueta de 12", en 45° y 90°, mango ergonómico revestido en goma para mejor agarre y compartimiento para guardar las hojas.	Unidad	3	\$ 60.000	\$ 69.000				
94	Multitomas	Regleta Multitomas de 6 salidas, 120 v, potencia máxima 1800 Wat, 15 Amp, con polo a tierra, interruptor de encendido, cable de 60 cm de largo.	Unidad	3	\$ 26.800	\$ 31.088				
95	Neumático	Neumático delantero para llanta de 8"	Unidad	6	\$ 45.500	\$ 53.235				
96	Niple de acero galvanizado 1/2"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12	\$ 5.000	\$ 5.750				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Teléfono	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Teléfono
97	Niple de acero galvanizado 3/8"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12	\$ 7.000	\$ 8.050				
98	Perfil de aluminio estructural	Perfil de aluminio estructural ranurado de 45x45 mm con ranura de 10 mm, seccionado a los 4 metros.	Unidad	30	\$ 62.000	\$ 71.300				
99	Perfil de carrilera liviana ABM	Carrilera en aluminio liviana ABM para aplicación en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños, puertas corredizas. longitud de 6 metros por cada perfil.	Unidad	6	\$ 30.000	\$ 33.000				
100	Perfil de moldura ABM liviana	Perfil de moldura de aluminio liviano ABM para aplicaciones en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños. perfil por 6 metros de longitud.	Unidad	6	\$ 30.000	\$ 33.300				
101	Perforador manual	Berbiquí o villamarquín, tipo profesional, de 12 pulgadas, con mango o barril y soporte o manivela en madera.	Unidad	1	\$ 80.000	\$ 93.600				
102	Pie regulabe en Nylon	Pie regulable en Nylon para perfil de aluminio estructural de 45x45 mm.	Unidad	12	\$ 17.500	\$ 20.650				
103	Placas de aluminio "Duraluminio 7075"	Aleación de aluminio duraluminio con propiedades a la tracción, mecanización, con aplicaciones para moldes termoformados y soplado de 40x40x10 cm o 100 x 400 x 400 mm.	Unidad	7	\$ 230.000	\$ 269.100				
104	Plástico	Color negro, calibre 6, rollo x 50 m (aproximados 70 Kg), ancho 8 m	Rollo	4	\$ 1.000.000	\$ 1.160.000				
105	Puntilla	Largo 2", con cabeza material acero galvanizado, para madera, x libra.	Unidad	10	\$ 6.500	\$ 7.215				
106	Reducción acero galvanizado	Reducción de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" x 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 8.950	\$ 10.024				
107	Resina epóxica transparente	Kit de resina epóxica transparente 2kg, incluye resina y endurecedor (catalizador).	Unidad	1	\$ 307.000	\$ 353.050				
108	Rin delantero	Rin delantero para llanta de 200x50 o 8"	Unidad	2	\$ 165.000	\$ 191.400				
109	Rodachinas de nylon	Rodamientos en nylon para molduras de aluminio.	Unidad	16	\$ 3.000	\$ 3.510				
110	Tee acero Galvanizado 1/2"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 4.950	\$ 5.594				
111	Tee acero Galvanizado 3/8"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 8.950	\$ 10.203				
112	Tela	Tela Arkansas gravado, tela para recubrimiento de equipos , maquinas y electrodomésticos	Unidad	15	\$ 6.900	\$ 8.073				
113	Tomacorriente Hembra	Tomacorriente hembra trifásico fabricado en caucho industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.	Unidad	9	\$ 11.000	\$ 12.980				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Teléfono	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Teléfono
114	Tomacorriente Macho	Tomacorriente macho trifásico fabricado en caucho industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.	Unidad	9	\$ 11.000	\$ 12.100				
115	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 1 pulgada, presentación caja por 1000 unidades , Tornillo autoperforante de 1 pulgada en presentación de 1000 unidades.	Caja	1	\$ 38.000	\$ 42.180				
116	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 2 pulgadas presentación caja por 1000 unidades. , Tornillo autoperforante que viene en presentación de 1000 unidades.	Caja	2	\$ 50.000	\$ 56.500				
117	Tornillo cabeza de martillo	Tornillo cabeza de martillo, M8x25 para perfil aluminio estructural canal 10 40x40 o 45x45mm	Unidad	100	\$ 4.000	\$ 4.560				
118	Tubo	PVC sanitario, diámetro 3", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2	\$ 70.000	\$ 81.200				
119	Tubo	En acero, cuadrado de 1", calibre 18, longitud 6 m.	Unidad	11	\$ 40.500	\$ 47.790				
120	Tubo	PVC sanitario, diámetro 6", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2	\$ 230.000	\$ 253.000				
121	Tubo acero galvanizado 1/2"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	12	\$ 100.000	\$ 112.000				
122	Tubo acero galvanizado 3/8"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	6	\$ 105.000	\$ 118.650				
123	Tuerca cabeza de martillo	Tuerca cabeza de Martillo M8, canal 10, para perfil estructural de Aluminio	Unidad	100	\$ 2.000	\$ 2.280				
124	Unidad de mantenimiento de aire	Unidad De Mantenimiento Y Lubricación, Cuerpo fabricado en aluminio y zamac. Regulador con manómetro para controlar la salida y presión de aire. Proporciona una presión de aire constante y controlada. Conexión: 1/4". Presión máxima: 140 PSI. Rango de escala de medición: 50 PSI. Temperatura máxima: 60 °C.	Unidad	3	\$ 190.000	\$ 218.500				
125	Unión acero galvanizado 1/2"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	20	\$ 4.900	\$ 5.684				
126	Unión acero galvanizado 3/8"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	10	\$ 6.900	\$ 8.073				
127	Válvula	Tipo llave terminal para jardín metálica, terminación cromada, 5 de sus cuerpos son fabricados en latón, resistente a la corrosión, rosca macho de 1/2", salida para acoplar manguera de jardín rosca macho de 3/4", cromo satín.	Unidad	5	\$ 40.000	\$ 45.600				
128	Varilla	En acero diámetro 3/8", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogra	100	\$ 10.650	\$ 11.928				



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
			mo							
129	Varilla	En acero diámetro 1/2", corrugada G-60, longitud 6 m.	Unidad	25	\$ 32.200	\$ 35.742				
130	Varilla	En acero diámetro 1/4", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogra mo	61	\$ 10.200	\$ 11.322				
131	Varilla	Varilla roscada diámetro 3/8" x 3 m longitud.	Unidad	15	\$ 43.800	\$ 49.056				
132	Adaptador hembra	Adaptador hembra material pvc diametro 1-1/4 pulgada, color blanco.	Unidad	30	\$ 4.700		\$ 0	1800*	\$ 4.050	\$ 0
133	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1 pulgada presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50	\$ 1.550		\$ 1.250	4800*	\$ 0	\$ 0
134	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1-1/4 pulgada color blanco.	Unidad	31	\$ 4.700		\$ 0	1800*	\$ 4.250	\$ 0
135	Amarras plásticas	Amarras plásticas de 20 cms paquete por 100 unidades	Paquete	5	\$ 28.000		\$ 25.000	\$ 30.000	\$ 0	\$ 0
136	Angulo diametro 6 metros	Angulo diametro 6 metros 1/8 x 1" 1/4 ancho, metálicos	Unidad	10	\$ 58.000		\$ 0	80000*	\$ 45.090	\$ 0
137	Angulo de hierro	Angulo de hierro mediadas 1 x 1/8 " x 6 m, color negro.	Unidad	7	\$ 47.500		\$ 0	\$ 50.000	\$ 36.030	\$ 0
138	Angulo material acero	Angulo material acero de diametro 1" por metros 6 de largo	Unidad	6	\$ 47.500		\$ 0	\$ 40.000	\$ 0	\$ 0
139	Bisagra 3 "	Bisagra 3 " para Soldar color alumnio, material acero inoxidable.	Unidad	20	\$ 48.700		\$ 0	18000*	\$ 57.900	\$ 0
140	Brocha de diametro 4 pulgadas,	Brocha de diametro 4 pulgadas, material cerda natural, cabo de madera.	Unidad	10	\$ 22.000		\$ 17.500	8000*	\$ 16.600	\$ 0
141	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/2 a 1-1/4 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 3.800		\$ 2.950	\$ 2.800	\$ 0	\$ 0
142	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/4 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 2.650		\$ 0	\$ 2.800	\$ 2.200	\$ 0
143	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro de 1 a 3/4 Presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	60	\$ 1.550		\$ 0	4800*	\$ 1.200	\$ 0
144	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 4.000			\$ 2.800	\$ 3.400	\$ 0
145	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 2 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	30	\$ 5.800			1800*	\$ 5.200	\$ 0
146	Candado	Candado intemperie de 50 MM tipo seguridad, protegido anticizalla, cubierto color negro.	Unidad	12	\$ 75.000		\$ 62.350	\$ 60.000	\$ 68.900	\$ 0
147	Cemento	Cemento gris bulto por 50 kg uso: Morteros, concretos, pega, pañete y acabados en general.	Unidad	31	\$ 35.000		\$ 29.300	\$ 30.000	\$ 0	\$ 0
148	Cerchas	Cerchas material metal de medidas de 4 cms X 4 cms X 6 metros de largo color plateado.	Unidad	8	\$ 0		\$ 0	\$ 60.000	\$ 66.000	\$ 0
149	Cinta asfáltica	Cinta asfáltica autoadhesiva tapa goteras rollo de ancho 50 cm x longitud 5 m provisto en una de sus caras de una lámina de aluminio.	Rollo	5	\$ 130.000			30000*	\$ 136.900	\$ 0



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Telefónica	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Telefónica
150	Cinta bituminosa	Cinta bituminosa autoadhesiva impermeabilizante aluminio 15cmx10m	Unidad	6	\$ 210.000		\$ 0	40000*	\$ 180.000	\$ 0
151	Codo	Codo material pvc diametro 1-1/2 pulgada, color blanco.	Unidad	10	\$ 6.900		\$ 5.800	11000*	\$ 6.800	\$ 0
152	Codo	Codo material pvc diametro 1-1/4 pulgada , color blanco.	Unidad	30	3200*		\$ 2.500	\$ 2.000	\$ 0	\$ 0
153	Codo	Codo material pvc diamtro 3/4 pulgada, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50	\$ 1.100		\$ 850	2800*	\$ 0	\$ 0
154	Codo	Codo pvc diametro 1 pulgada presión, material PVC, color blanco.	Unidad	50	\$ 2.100		\$ 1.650	3000*	\$ 0	\$ 0
155	Kit Válvula 1"	Kit Válvula 1" Flotador material Cobre ancho 144.91mm alto 160.87mm largo 144.92 mm.	Unidad	3	\$ 160.000		\$ 0	\$ 160.000	\$ 161.000	\$ 0
156	Llave terminal	Llave terminal de diametro de 1/2" color plateado material metal Usos :en adecuaciones hidráulicas en jardinería, para conexión de manguera de riego	Unidad	10	\$ 41.500		\$ 0	14000*	\$ 33.900	\$ 0
157	Llave terminal	Llave terminal plástica jardín 1/2 pulgada color blanco, medidas de 9 * 10 cm	Unidad	20	\$ 52.000		\$ 42.700	14500*	\$ 0	\$ 0
158	Manguera de jardín	Manguera de jardin, diametro 1/2", peso 12 Kgs, incluye acople, Pvc alta resistencia y refuerzo en polyester, material PVC, color verde.	Unidad	3	\$ 98.000		\$ 77.850	19000*	\$ 0	\$ 0
159	Pintura tipo 1	Pintura tipo 1 esmalte sintético a base de aceite de acabado brillante y durabilidad prolongada que proporciona máxima resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento y rendimiento. No contiene plomo ni cromo. Color aluminio brillante, para mantenimientos de barandas.	Galón	10	\$ 84.000		\$ 0	\$ 75.000	\$ 0	\$ 0
160	Pintura trafico	Pintura trafico color amarillo Agua, resina acrílica, cargas minerales especiales, tipo epoxica, semilavable, terminación brillante.	Galón	12	\$ 160.000		\$ 0	\$ 140.000	\$ 0	\$ 0
161	Pistola De Calor	Pistola De Calor 1800W 50-450C 300-500L/Min voltaje 110 w, color amarillo, peso 2 kg aprox.	Unidad	1	\$ 190.000		\$ 0	\$ 180.000	\$ 0	\$ 0
162	Polín de pino	Polín de pino sección 2" x 2", dimensiones despues de cepillado de 4.5 mm x 4.5 mm, longitud de 3.2 m, cepillado en las 4 caras, madera seca estructural.	Unidad	30	\$ 21.500		\$ 0	34000*	\$ 22.900	\$ 0
163	Puntilla lisa	Puntilla lisa con cabeza de hierro de 2,7 mm x 2" bolsa por 500 gramos, color negro.	Unidad	22	\$ 6.800		3550*	\$ 6.000	\$ 0	\$ 0
164	Reducción matrial PVC	Reducción matrial PVC de diametro 1" 1/4" a 1" color blanco	Unidad	10	\$ 5.150			\$ 4.500	\$ 0	\$ 0
165	Rodillo de 8	Rodillo de 8 pulgadas material microfibra del pelo felpa, mango plástico.	Unidad	10	\$ 13.500			\$ 10.000	\$ 0	\$ 0
166	Tabla de construcción	Tabla de construcción de 3 m tipo de madera verde, madera estructural,color café.	Unidad	4				\$ 45.000	\$ 0	\$ 45.000
167	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión, color blanco.	Unidad	20	\$ 2.800		\$ 2.250	\$ 3.400	\$ 0	\$ 0
168	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/4 pulgada presión, color blanco.	Unidad	30	\$ 8.000			\$ 6.900	\$ 0	\$ 0
169	Tee	Tee pvc diametro de 1 pulgada presión, color blanco, usos instalación de	Unidad	50	\$ 2.800		\$ 2.250	5900*	\$ 0	\$ 0



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	COTIZACIÓN 1 AGROANGEL	COTIZACIÓN 2 ENERGOS SAS	COTIZACIÓN 3 JOSE DARÍO BASTO FALLA	COTIZACIÓN 4 Consulta Teléfono	COTIZACIÓN No.5 Consulta Páginas Especializadas	COTIZACIÓN No.6 Consulta Teléfono
		agua.								
170	Teja Zinc	Teja Zinc Ondulada 3.658 x 0.80 m. Cal 34, 0.20 mm color plateado	Unidad	6	\$ 58.900		\$ 46.650	\$ 40.000	\$ 0	\$ 0
171	Tornillo autoperforante	Tornillo autoperforante de diámetro 2,5 pulgadas para zinc color zincado brillante, materila policarbonato paquete por 50 unidades.	Paquete	12	\$ 32.500		\$ 25.000	1200*	\$ 0	\$ 0
172	Tornillo cabeza redonda	Tornillo cabeza redonda diametro 1/4 rosca fina de 2 pulgadas con tuerca	Docena	15				\$ 300	\$ 0	\$ 300
173	Tornillo rosca fina	Tornillo rosca fina diametro 1/4 de 1 pulgada rosca ordinaria con tuerca	Docena	10				\$ 400	\$ 0	\$ 400
174	Tubo cerramiento en acero	Tubo cerramiento en acero galvanizado 2" x 6 m	Unidad	9	\$ 170.000			\$ 160.000	\$ 0	\$ 0
175	Tubo cerramiento Galvanizado	Tubo cerramiento Galvanizado medidas 2pg x 1.91mm x 6m, materila acero. Color negro	Unidad	10	\$ 200.000			\$ 160.000	\$ 0	\$ 0
176	Union	Union material pvc diametro 3/4 pulgada, color blanco.	Unidad	50	\$ 700		\$ 550	3000*	\$ 0	\$ 0
177	Union	Universal material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión lisa color blanco.	Unidad	11	\$ 18.000		13899*	\$ 24.000	\$ 0	\$ 0
178	Union	Universal material pvc 1-1/4 diametro pulgada presión lisa , color blanco.	Unidad	15	\$ 11.500		\$ 8.950	18000*	\$ 0	\$ 0
179	Universal pvc	Universal pvc diametro 1/2 pulgada presión lisa, color blanco, 1,2 cm aproximadamente de largo, material plástico.	Unidad	20	\$ 3.900		\$ 3.000	8000*	\$ 0	\$ 0
180	Válvula anti vandálica	Válvula anti vandálica tipo Push para sanitario, empotrada en muro 1 Pulg.Material metal, color cromo, largo 16.4 cm, ancho 17 cm.	Unidad	18	420000*			\$ 190.000	\$ 197.900	\$ 0
181	Válvula de bola	Válvula de bola material plástico, pvc 1/2 pulgada lisa, uso plomeria.	Unidad	20	\$ 7.200		\$ 5.600	4000*	\$ 0	\$ 0
182	Válvula de bola	Válvula de bola, material pvc diametro 1 pulgada lisa, color blanco-rojo 10 cm de largo x 8,5 cm de alto, 9 cm largo manija, aproximadamente.	Unidad	20	\$ 16.400		\$ 12.700	7500*	\$ 0	\$ 0
183	Válvula Flotador	Válvula Flotador mecanico de 1/2 pulgada, material cobre, ancho 117.51 por largo 117.57 por alto 133.28.	Unidad	4	\$ 145.000			\$ 160.000	\$ 0	\$ 0
184	Válvula material pvc	Válvula material pvc diametro 1-1/2 pulgada lisa color blanco-rojo.	Unidad	6	\$ 12.000			22000*	\$ 14.600	\$ 0
185	Vinilo Tipo 1	Vinilo Tipo 1 a base de agua materila vinil Acrílica color Blanco lavable x 5 Galones.	Caneca	18	\$ 285.000			\$ 280.000	\$ 0	\$ 0



Teniendo en cuenta lo anterior se pueden identificar las cantidades y valores unitarios estimados para el presupuesto oficial:

ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
1	Adaptador Eléctrico	Adaptador 3 a 2 electric line 13 a-125 v	Unidad	6	\$ 5.262	\$ 31.572
2	Aislador con tuerca para cerca eléctrica	Para cerca eléctrica, fabricado en polipropileno, con tuerca para ajustar a la varilla de diámetro 12 mm utilizada como poste de la cerca eléctrica.	Unidad	100	\$ 1.284	\$ 128.400
3	Alambre de púas calibre 12,5	Calibre 12,5 púa entrelazada en la línea de alambre, capa de galvanizado simple (aprox. 60 g/m²), torsión constante (conventional twist). Para cerramientos o cercas agropecuarias, Quintal x 350 m	Unidad	1	\$ 317.125	\$ 317.125
4	Alambre de púas calibre 14	Calibre 14, púa entrelazada en la línea de alambre, Capa de galvanizado simple, rollo x quintal de 500 m	Rollo	10	\$ 340.200	\$ 3.402.000
5	Alambre dulce	Alambre dulce negro, para amarre de hierro, calibre 16, por kilogramo	Kilogramo	40	\$ 14.648	\$ 585.920
6	Angulo	De acero al carbono de 1-1/2" x 1-1/2" x 1/8" x 6 m.	Unidad	7	\$ 85.020	\$ 595.140
7	Ángulo en aluminio A15	Ángulo en aluminio A 15 para construcción de ventanas, puertas, divisiones de dicho material, su medida es de 30 mm con espesor de 1.2 mm.	Unidad	2	\$ 21.200	\$ 42.400
8	Arena	Arena gruesa proveniente de material de playa, limpia, por volquetada de 7 metros cúbicos	Unidad	1	\$ 106.500	\$ 106.500
9	Arnés	Para guadaña, tipo profesional, reforzado, de acople lateral	Unidad	10	\$ 44.940	\$ 449.400
10	Baldes	Flexible de 42 litros en polipropileno con agarraderas laterales	Unidad	3	\$ 102.125	\$ 306.375
11	Baldes	Plástico fabricado en polipropileno, con manija para fácil traslado y vertedero de líquidos, graduado x 12 Lts	Unidad	11	\$ 19.440	\$ 213.840
12	Bolsas Plasticas	Bolsas plásticas transparente para cubrir injerto. Dimensiones Largo 20 cm x 5 cm ancho. Polietileno de baja densidad.	Unidad	10000	\$ 109	\$ 1.090.000
13	Boquilla	Boquilla graduable de cobre, de alto volumen, 6 cm de largo, para aspersora manual de espalda	Unidad	5	\$ 22.345	\$ 111.725
14	Broca	Plana o espada en acero, para madera de 5/8 de pulgada	Unidad	2	\$ 9.765	\$ 19.530
15	Brocas	Set de 21 brocas HSS de 1/16 hasta 3/8 de pulgada para metal	Unidad	2	\$ 84.800	\$ 169.600
16	Brocas	Set de 7 Brocas para Madera de 3, 4, 5, 6, 7, 8, 10 mm	Unidad	2	\$ 94.739	\$ 189.478
17	Buje	De reducción, PVC, presión, de 1 x 1/2 pulgada.	Unidad	21	\$ 3.165	\$ 66.465
18	buje	De reducción soldado PVC, Presión, de 1 1/4x1pulgadas.	Unidad	20	\$ 5.300	\$ 106.000
19	Cable Duplex	Cable Duplex 2 x 12 AWG, que soporte 300V a 60° x 100 metros de longitud.	Unidad	1	\$ 556.500	\$ 556.500
20	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Verde por 100 metros.	Unidad	2	\$ 232.100	\$ 464.200
21	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas	Unidad	2	\$ 233.200	\$ 466.400



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
		aproximado de 90° Color Negro por 100 metros.				
22	Cable eléctrico tipo alambre	Cable eléctrico Número 12, para Instalaciones internas residenciales e industriales, tipo alambre, Conductor solido de Cobre con aislamiento PVC cubierta de nylon, para voltaje de 600V con soporte para temperaturas aproximado de 90° Color Blanco por 100 metros.	Unidad	2	\$ 234.300	\$ 468.600
23	Cable encauchetado	Cable encauchetado calibre 3 x 12 AWG, para 110/220 V x 30 metros de longitud.	Unidad	2	\$ 251.450	\$ 502.900
24	Canaletas eléctricas	Canaleta 20x10 CA, sin División por 3 metros.	Unidad	10	\$ 6.750	\$ 67.500
25	Candado	Candado, ranura de llave cubierta para evitar el óxido, resistente a la intemperie para usos en exteriores, doble bloqueo con esferas, tamaño 51 mm, anticizalla, 3 llaves.	Unidad	3	\$ 97.650	\$ 292.950
26	Cardboard	Cartón personalizado para la fabricación de envases de cartón corrugado y plegadizo para cubrir necesidades específicas de empaque. 70CM X 1M X 2MM y 1,5mm	Unidad	10	\$ 4.043	\$ 40.430
27	Carretilla tipo buggy	Platón plástico, capacidad de 120 litros, rueda antipinchazos, chasis en madera con mangos ergonómicos	Unidad	6	\$ 273.140	\$ 1.638.840
28	Caucho	Neopreno o neolite en lámina, ancho 1,20 m x 1,0 m , espesor o grosor de 1/8"	Unidad	1	\$ 106.000	\$ 106.000
29	Cemento	Gris, Bulto x 50 Kg, tipo Portlan.	Unidad	88	\$ 31.950	\$ 2.811.600
30	cerradura	Chapa de bola, en acero, color niquelado, cilindro tubular, para puerta en Aluminio	Unidad	2	\$ 49.140	\$ 98.280
31	cinta	Material teflón, color blanco, rollo x 20 m de largo, ancho 19 mm.	Unidad	30	\$ 6.289	\$ 188.670
32	cinta métrica	Largo 50 m, ancho 1/2" (13 mm), cinta reforzada con fibra de vidrio, Caja de alto impacto para mejor durabilidad, gancho abatible, material plástico, con manivela, color amarillo.	Unidad	23	\$ 84.818	\$ 1.950.814
33	Codo acero galvanizado de 1/2	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	24	\$ 7.740	\$ 185.760
34	Codo acero galvanizado de 3/8	Codo de 90° de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 7.740	\$ 116.100
35	Cuchilla	Estrella o tres puntas, para guadaña, con diámetro interno de 1", espesor de 2,3 mm, dimensión de 196 mm.	Unidad	50	\$ 20.318	\$ 1.015.900
36	Diluyente	Compuesto químico, adelgazador de pintura, Thinner, Presentación galón	Unidad	1	\$ 26.338	\$ 26.338
37	Disco de corte	De corte, de 4 1/2" x 1/16" en piedra para corte de metal inoxidable y acero al carbono.	Unidad	10	\$ 7.560	\$ 75.600
38	Disco de corte	Para corte de metal, diámetro de 4 1/2" x espesor de 1/8".	Unidad	16	\$ 9.179	\$ 146.864
39	Disco de pulir	Piedra para afilar cuchilla de guadaña 235 mm x 35 mm, diámetro del orificio central 1".	Unidad	6	\$ 24.824	\$ 148.944
40	Empaque	Empaque de cacucho en tiras para instalación en molduras de aluminio para instalar vidrio o acrílico, para la sujeción.	Unidad	36	\$ 3.924	\$ 141.264
41	Escuadra de	Escuadra de aluminio 42x42x43 para unir perfil de	Unidad	50	\$ 9.018	\$ 450.900



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
	aluminio	aluminio estructural de 45x45mm				
42	Estibas	Estiba plástica de uso industrial, material PET, dimensiones: 100 cm de ancho x 16 cm de alto x 120 de largo, peso 22 Kg	Unidad	2	\$ 303.800	\$ 607.600
43	Extensión Eléctrica	Extensión 30 m, calibre 12 para trabajo pesado, polo a tierra	Unidad	1	\$ 412.300	\$ 412.300
44	Flexometro	Caja cromada, por 7 metros con doble graduación con banda de imán para fijar punta.	Unidad	16	\$ 40.660	\$ 650.560
45	Flotador	Control de paso automático para bebedero, en cuadro, nivel constante, diámetro 22 cm	Unidad	17	\$ 40.470	\$ 687.990
46	Fresa Punta Lanza Titanio Espada 10°	Ancho de la parte superior punta 0.01 mm. Diametro del mango : 3.175 mm. Longitud total: 33 mm. Longitud del filo : 15 mm.	Unidad	7	\$ 10.486	\$ 73.402
47	Fresa Punta Lanza Titanio Espada Broca 20°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7	\$ 11.503	\$ 80.521
48	Fresa Punta Lanza Titanio Espada Broca 30°	Diametro de la espiga: 3.175 mm. Diametro de filo: 0.1mm. Longitud total 30mm.	Unidad	7	\$ 12.528	\$ 87.696
49	Grapa doble Ala galvanizada 1/2"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 1/2" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1	\$ 84.800	\$ 84.800
50	Grapa doble Ala galvanizada 3/8"	Grapa doble ala en lámina galvanizada para sujeción de tubería de 3/8" paquete por 500 Unidades.	Unidad	1	\$ 69.225	\$ 69.225
51	Grapas	Grapas para fijar alambre de púa a madera, fijación de otros alambres a listones de madera, en forma de U, con puntas biseladas y opuestas, fabricada en acero SAE 1006 o 1008.	Kilogramo	76	\$ 12.840	\$ 975.840
52	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 26, juego x 4	Unidad	4	\$ 25.800	\$ 103.200
53	Herraduras	De varilla en acero, para equinos, número 24, juego x 4	Unidad	6	\$ 23.760	\$ 142.560
54	Herramienta	Hoja de segueta bimetálica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 24 dientes para corte de lámina.	Unidad	20	\$ 8.138	\$ 162.760
55	Herramienta	Patecabra forjada en acero de alto carbono, cuerpo hexagonal con extremo encorvado sección de 3/4" y longitud de 60 cm.	Unidad	2	\$ 52.320	\$ 104.640
56	Herramienta	Barra o barreta, de cuerpo cilíndrico, tratada térmicamente con temple y revenido para resistencia mecánica, diámetro 28 mm, acero SAE 1045, altura mínima 1700 mm, pala angosta de 60 mm de ancho afilada al calor, forjada en una sola pieza, peso mínimo 17 libras.	Unidad	6	\$ 115.500	\$ 693.000
57	Herramienta	Peinilla tipo "tres canales", hoja en acero con espesor de 1,8 mm, longitud de la hoja 20", mango o cachea ergonómico, con cubierta o baqueta en cuero curtido.	Unidad	15	\$ 34.815	\$ 522.225
58	Herramienta	Tijera todera de 8,5", mangos ergonómicos	Unidad	1	\$ 63.600	\$ 63.600
59	Herramienta	Pica o zapapico, forjada en una sola pieza en acero de	Unidad	3	\$ 48.777	\$ 146.331



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
		alto carbono, tratada térmicamente con temple y revenido, largo total 507 mm, longitud de la pala 225 mm, ancho de la pala 60 mm, longitud de la punta 225 mm, peso de 5,5 libras, con cabo de madera.				
60	Herramienta	Alicate hombre solo cromado de 10 pulgadas, alta calidad, con mordazas rectas.	Unidad	5	\$ 53.500	\$ 267.500
61	Herramienta	Martillo con cabeza y doble uña, en acero forjado de alto carbono con doble tratamiento térmico, cabo en tubo en acero, dimensión de 27 mm y peso de la cabeza de 16 Oz.	Unidad	5	\$ 46.980	\$ 234.900
62	Herramienta	Machete barrigón, longitud 18", espesor 1,8 mm, cachea ergonómica, con cubierta o funda en cuero curtido.	Unidad	6	\$ 35.263	\$ 211.578
63	Herramienta	Tijera de floricultura, cuerpo en acero, para corte de tallos hasta 3/4", hojas fabricadas en acero templado, resorte convencional, seguro para mantener cerrada la tijera, longitud 8".	Unidad	15	\$ 43.600	\$ 654.000
64	Herramienta	Pala Draga cavadora, con cabo redondo y los tornillos respectivos.	Unidad	5	\$ 86.000	\$ 430.000
65	Herramienta	Hoja de Segueta bimetalica, fabricada en acero de alto carbono en el cuerpo y acero rápido en la zona de corte, longitud 12" x 18 dientes para corte de varillas de hierro.	Unidad	5	\$ 7.875	\$ 39.375
66	Herramienta	Pala N° 2 de punta, altura 513 mm, ancho 232 mm, espesor de 1,6 mm, con cabo largo en madera	Unidad	10	\$ 30.490	\$ 304.900
67	Herramienta	Tijera hojalatera de 8", con mangos ergonómicos.	Unidad	1	\$ 61.268	\$ 61.268
68	Herramienta	Alicate profesional, tipo electricista, longitud 8", mango de vinil, mordazas estriadas que optimizan la sujeción forjadas en acero al cromo vanadio.	Unidad	7	\$ 63.900	\$ 447.300
69	Herramienta	Pala hoyadora o palín, alto 493 mm, ancho 168 mm, espesor 2,3 mm, con cabo de madera.	Unidad	10	\$ 31.030	\$ 310.300
70	Hoja sierra sable	Set de 2 hojas sierra sable de 12 pulgadas, DW 4804-2	Unidad	3	\$ 66.650	\$ 199.950
71	Juego de llaves Allen o Bristol	Juego de llaves Allen o llaves Bristol, Largas con Punta Redonda Métrica Fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1.5, 2 0, 2 5, 3.0, 4.0, 5.0, 6.0, 8.0 & 10.0 mm, juego de nueve (9) Piezas.	Unidad	1	\$ 100.280	\$ 100.280
72	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas	Juego de llaves Allen o Bristol en pulgadas, largas con Punta Redonda, fabricadas en acero cromo-vanadio, permite el acople en ángulos de hasta 25°, estuche plástico, tamaños 1/16, 5/64, 3/32, 7/64, 1/8, 9/64, 5/32, 3/16, 7/32, 1/4, 5/16, 3/8 pulgadas, juego de doce (12) Piezas.	Unidad	1	\$ 103.075	\$ 103.075
73	Juego de sierras copa	Set sierra copa 11 piezas con mandril incluye Sierras 3/4 - 7/8 - 1 1/8 - 1 1/4 - 1 1/2 - 1 3/4 - 2 1/4 - 2 9/16 pulgadas. Mandril 1/4 pulgada. 8 Sierras 2 mandriles 1 llave hexagonal. Set de sierras copa, en práctico estuche para llevar a todas partes, recubiertos de titanio.	Unidad	7	\$ 46.980	\$ 328.860
74	Kit accesorios para aire comprimido	Kit de accesorios para aire comprimido, incluye Pistola Pintar de Baja, Manguera de 1/4" con acople rosado en los extremos de 15 m de longitud, Pistola para Grasa, Pistola de Inflar, Manómetro y Puntas Inflar.	Unidad	3	\$ 188.125	\$ 564.375



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
75	Kit acoples rápidos para aire comprimido	Kit o set de acoples rápidos de 1/4" por 5 unidades, para compresores de aire comprimido.	Unidad	3	\$ 48.150	\$ 144.450
76	Ladrillo	Tolete maciso común, en arcilla cocida, dimensiones largo 20 cm, ancho 10 cm, alto 6 cm.	Unidad	500	\$ 2.438	\$ 1.219.000
77	Lámina	Acrílico transparente de 1,8 m x 1,2 m, calibre 5 mm.	Unidad	3	\$ 610.740	\$ 1.832.220
78	lija	Número 180, de agua, con papel resistente a la humedad, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	13	\$ 2.663	\$ 34.619
79	lija	Número 220, de agua, con papel resistente a la humedad, desbaste rápido en humedo, pliego de 23 cm de ancho x 28 cm de alto, color negro.	Unidad	21	\$ 2.675	\$ 56.175
80	Lubricante presentación en aerosol multiusos	Lubricante en aerosol por 230 ml multiusos por dos unidades.	Unidad	4	\$ 48.375	\$ 193.500
81	Llanta de 8"	Llanta FEIBEN 200x50 – 8" Pulgadas Delantera para rin de 8"	Unidad	4	\$ 92.650	\$ 370.600
82	Madera	Cerco de madera para construcción, dimensiones 4" x 2", longitud de 3 m, madera seca y derecho o recto en todas sus caras	Unidad	10	\$ 27.300	\$ 273.000
83	Madera	Tabla en madera de ancho 30 cm, espesor 3 cm y longitud de 3 m, tipo madera para construcción.	Unidad	30	\$ 33.761	\$ 1.012.830
84	Malla	Plástica , Tipo Gallinero, Hexagonal, De 1.80 Mt Ancho X 50mt Alto	Unidad	4	\$ 155.150	\$ 620.600
85	Malla	Polisombra, color negro, 50% de retención de luz o brillo solar, rollo de 4 m de ancho x 100 m de longitud.	Unidad	3	\$ 881.500	\$ 2.644.500
86	Malla	agujero máximo de 20 cm, dimensiones 1 m de alto x 50m de longitud, elaborada en alambre calibre 14 y bordes en alambre calibre 12., .	Rollo	1	\$ 410.400	\$ 410.400
87	Malla	Electrosoldada, varilla transversal diámetro 4 mm, varilla longitudinal diámetro 5 mm, separación longitudinal 150 mm, separación transversal 250 mm, panel de 6 m de largo x 2,35 m de ancho.	Unidad	4	\$ 214.830	\$ 859.320
88	Malilla	Eslabonada, alto 2.0 m, rollo x 10 m orificios ancho 2-1/4" x 2-1/4" fabricada en alambre galvanizado diámetro 2.77 mm.	Unidad	1	\$ 315.000	\$ 315.000
89	Manguera	Bicolor diámetro 1", fabricada en polietileno, presión de trabajo de 150 PSI, rollo x 100 m.	Unidad	3	\$ 153.608	\$ 460.824
90	Manguera	Manguera de aire comprimido resistente de 1/4" x 15 m, con Temperatura de operación 0 a 120°C; Incluye: Acople de 1/4" en los extremos.	Unidad	3	\$ 59.360	\$ 178.080
91	Manguera	Tipo swan para trabajo liviano, refuerzo en nylon, presión de trabajo de 100 PSI, presión de rotura de 300 PSI, calibre de 1/2", con acoples metálicos, rollo longitud de 30 m.	Unidad	7	\$ 82.005	\$ 574.035
92	Manija de freno eléctrica	Manija de freno ergonómica con abrazadera ajustable, incluye cable con sensor dedicado para scooters eléctricos	Unidad	2	\$ 156.220	\$ 312.440
93	Marco para segueta	Tipo profesional, en acero de alta tensión ajustable, diseño robusto ideal para trabajo pesado, para dos	Unidad	3	\$ 64.500	\$ 193.500



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
		posiciones de la hoja de segueta de 12", en 45° y 90°, mango ergonómico revestido en goma para mejor agarre y compartimiento para guardar las hojas.				
94	Multitomas	Regleta Multitomas de 6 salidas, 120 v, potencia máxima 1800 Wat, 15 Amp, con polo a tierra, interruptor de encendido, cable de 60 cm de largo.	Unidad	3	\$ 28.944	\$ 86.832
95	Neumático	Neumático delantero para llanta de 8"	Unidad	6	\$ 49.368	\$ 296.208
96	Niple de acero galvanizado 1/2"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12	\$ 5.375	\$ 64.500
97	Niple de acero galvanizado 3/8"	Niple de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido por 10 cm de longitud	Unidad	12	\$ 7.525	\$ 90.300
98	Perfil de aluminio estructural	Perfil de aluminio estructural ranurado de 45x45 mm con ranura de 10 mm, seccionado a los 4 metros.	Unidad	30	\$ 66.650	\$ 1.999.500
99	Perfil de carrilera liviana ABM	Carrilera en aluminio liviana ABM para aplicación en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños, puertas corredizas. longitud de 6 metros por cada perfil.	Unidad	6	\$ 31.500	\$ 189.000
100	Perfil de moldura ABM liviana	Perfil de moldura de aluminio liviano ABM para aplicaciones en la construcción de ventanas, divisiones, entre paños. perfil por 6 metros de longitud.	Unidad	6	\$ 31.650	\$ 189.900
101	Perforador manual	Berbiquí o villamarquín, tipo profesional, de 12 pulgadas, con mango o barril y soporte o manivela en madera.	Unidad	1	\$ 86.800	\$ 86.800
102	Pie regulable en Nylon	Pie regulable en Nylon para perfil de aluminio estructural de 45x45 mm.	Unidad	12	\$ 19.075	\$ 228.900
103	Placas de aluminio "Duraluminio 7075"	Aleación de aluminio duraluminio con propiedades a la tracción, mecanización, con aplicaciones para moldes termoformados y soplado de 40x40x10 cm o 100 x 400 x 400 mm.	Unidad	7	\$ 249.550	\$ 1.746.850
104	Plástico	Color negro, calibre 6, rollo x 50 m (aproximados 70 Kg), ancho 8 m	Rollo	4	\$ 1.080.000	\$ 4.320.000
105	Puntilla	Largo 2", con cabeza material acero galvanizado, para madera, x libra.	Unidad	10	\$ 6.858	\$ 68.580
106	Reducción acero galvanizado	Reducción de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" x 3/8" roscable en los extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 9.487	\$ 142.305
107	Resina epóxica transparente	Kit de resina epóxica transparente 2kg, incluye resina y endurecedor (catalizador).	Unidad	1	\$ 330.025	\$ 330.025
108	Rin delantero	Rin delantero para llanta de 200x50 o 8"	Unidad	2	\$ 178.200	\$ 356.400
109	Rodachinas de nylon	Rodamientos en nylon para molduras de aluminio.	Unidad	16	\$ 3.255	\$ 52.080
110	Tee acero Galvanizado 1/2"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 5.272	\$ 79.080
111	Tee acero Galvanizado 3/8"	Tee de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en los 3 extremos, para aire comprimido.	Unidad	15	\$ 9.577	\$ 143.655
112	Tela	Tela Arkansas gravado, tela para recubrimiento de equipos, maquinas y electrodomésticos	Unidad	15	\$ 7.487	\$ 112.305
113	Tomacorriente	Tomacorriente hembra trifásico fabricado en caucho	Unidad	9	\$ 11.990	\$ 107.910



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
	Hembra	industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.				
114	Tomacorriente Macho	Tomacorriente macho trifásico fabricado en caucho industrial de 15 Amperios con herrajes internos en cobre y polo a tierra. Apta para interiores y exteriores, con Capacidad de 125-250V.	Unidad	9	\$ 11.550	\$ 103.950
115	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 1 pulgada, presentación caja por 1000 unidades , Tornillo autoperforante de 1 pulgada en presentación de 1000 unidades.	Caja	1	\$ 40.090	\$ 40.090
116	Tornillo	Autoperforante, cabeza plana 6 x 2 pulgadas presentación caja por 1000 unidades. , Tornillo autoperforante que viene en presentación de 1000 unidades.	Caja	2	\$ 53.250	\$ 106.500
117	Tornillo cabeza de martillo	Tornillo cabeza de martillo, M8x25 para perfil aluminio estructural canal 10 40x40 o 45x45mm	Unidad	100	\$ 4.280	\$ 428.000
118	Tubo	PVC sanitario, diámetro 3", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2	\$ 75.600	\$ 151.200
119	Tubo	En acero, cuadrado de 1", calibre 18, longitud 6 m.	Unidad	11	\$ 44.145	\$ 485.595
120	Tubo	PVC sanitario, diámetro 6", longitud 6 m, extremo liso, color amarillo	Unidad	2	\$ 241.500	\$ 483.000
121	Tubo acero galvanizado 1/2"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	12	\$ 106.000	\$ 1.272.000
122	Tubo acero galvanizado 3/8"	Tubo de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro por 6 metros de largo, roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	6	\$ 111.825	\$ 670.950
123	Tuerca cabeza de martillo	Tuerca cabeza de Martillo M8, canal 10, para perfil estructural de Aluminio	Unidad	100	\$ 2.140	\$ 214.000
124	Unidad de mantenimiento de aire	Unidad De Mantenimiento Y Lubricación, Cuerpo fabricado en aluminio y zamac. Regulador con manómetro para controlar la salida y presión de aire. Proporciona una presión de aire constante y controlada. Conexión: 1/4". Presión máxima: 140 PSI. Rango de escala de medición: 50 PSI. Temperatura máxima: 60 °C.	Unidad	3	\$ 204.250	\$ 612.750
125	Unión acero galvanizado 1/2"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 1/2" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	20	\$ 5.292	\$ 105.840
126	Unión acero galvanizado 3/8"	Unión de acero galvanizado resistente a la oxidación y corrosión de 3/8" de diámetro roscable en ambos extremos, para aire comprimido.	Unidad	10	\$ 7.487	\$ 74.870
127	Válvula	Tipo llave terminal para jardín metálica, terminación cromada, 5 de sus cuerpos son fabricados en latón, resistente a la corrosión, rosca macho de 1/2", salida para acoplar manguera de jardín rosca macho de 3/4", cromo satín.	Unidad	5	\$ 42.800	\$ 214.000
128	Varilla	En acero diámetro 3/8", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogramo	100	\$ 11.289	\$ 1.128.900
129	Varilla	En acero diámetro 1/2", corrugada G-60, longitud 6 m.	Unidad	25	\$ 33.971	\$ 849.275
130	Varilla	En acero diámetro 1/4", corrugada G-60, en chipa x Kg	Kilogramo	61	\$ 10.761	\$ 656.421



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
131	Varilla	Varilla roscada diámetro 3/8" x 3 m longitud.	Unidad	15	\$ 46.428	\$ 696.420
132	Adaptador hembra	Adaptador hembra material pvc diametro 1-1/4 pulgada, color blanco.	Unidad	30	\$ 4.375	\$ 131.250
133	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1 pulgada presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50	\$ 1.400	\$ 70.000
134	Adaptador macho	Adaptador macho material pvc diametro 1-1/4 pulgada color blanco.	Unidad	31	\$ 4.475	\$ 138.725
135	Amarras plásticas	Amarras plásticas de 20 cms paquete por 100 unidades	Paquete	5	\$ 27.667	\$ 138.335
136	Angulo diametro 6 metros	Angulo diametro 6 metros 1/8 x 1" 1/4 ancho, metálicos	Unidad	10	\$ 51.545	\$ 515.450
137	Angulo de hierro	Angulo de hierro mediadas 1 x 1/8 " x 6 m, color negro.	Unidad	7	\$ 44.510	\$ 311.570
138	Angulo material acero	Angulo material acero de diametro 1" por metros 6 de largo	Unidad	6	\$ 43.750	\$ 262.500
139	Bisagra 3 "	Bisagra 3 " para Soldar color alumnio, material acero inoxidable.	Unidad	20	\$ 53.300	\$ 1.066.000
140	Brocha de diametro 4 pulgadas,	Brocha de diametro 4 pulgadas, material cerda natural, cabo de madera.	Unidad	10	\$ 18.700	\$ 187.000
141	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/2 a 1-1/4 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 3.183	\$ 127.320
142	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro 1-1/4 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 2.550	\$ 102.000
143	Buje Soldado	Buje Soldado material pvc liso diametro de 1 a 3/4 Presión, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	60	\$ 1.375	\$ 82.500
144	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 1 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	40	\$ 3.400	\$ 136.000
145	Buje Soldado	Buje Soldado pvc liso 1-1/2 a 2 pulgada Presión , color blanco.	Unidad	30	\$ 5.500	\$ 165.000
146	Candado	Candado intemperie de 50 MM tipo seguridad, protegido anticizalla, cubierto color negro.	Unidad	12	\$ 66.563	\$ 798.756
147	Cemento	Cemento gris bulto por 50 kg uso: Morteros, concretos, pega, pañete y acabados en general.	Unidad	31	\$ 31.433	\$ 974.423
148	Cerchas	Cerchas material metal de medidas de 4 cms X 4 cms X 6 metros de largo color plateado.	Unidad	8	\$ 63.000	\$ 504.000
149	Cinta asfáltica	Cinta asfáltica autoadhesiva tapa goteras rollo de ancho 50 cm x longitud 5 m provisto en una de sus caras de una lámina de aluminio.	Rollo	5	\$ 133.450	\$ 667.250
150	Cinta bituminosa	Cinta bituminosa autoadhesiva impermeabilizante aluminio 15cmx10m	Unidad	6	\$ 195.000	\$ 1.170.000
151	Codo	Codo material pvc diamero 1-1/2 pulgada, color blanco.	Unidad	10	\$ 6.500	\$ 65.000
152	Codo	Codo material pvc diametro 1-1/4 pulgada , color blanco.	Unidad	30	\$ 2.250	\$ 67.500
153	Codo	Codo material pvc diamtro 3/4 pulgada, color blanco, tipo accesorio.	Unidad	50	\$ 975	\$ 48.750
154	Codo	Codo pvc diametro 1 pulgada presión, material PVC, color blanco.	Unidad	50	\$ 1.875	\$ 93.750
155	Kit Válvula 1"	Kit Válvula 1" Flotador material Cobre ancho 144.91mm alto 160.87mm largo 144.92 mm.	Unidad	3	\$ 160.333	\$ 480.999



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
156	Llave terminal	Llave terminal de diametro de 1/2" color plateado material metal Usos :en adecuaciones hidráulicas en jardinería, para conexión de manguera de riego	Unidad	10	\$ 37.700	\$ 377.000
157	Llave terminal	Llave terminal plástica jardín 1/2 pulgada color blanco, medidas de 9 * 10 cm	Unidad	20	\$ 47.350	\$ 947.000
158	Manguera de jardín	Manguera de jardín, diametro 1/2", peso 12 Kgs, incluye acople, Pvc alta resistencia y refuerzo en polyester, material PVC, color verde.	Unidad	3	\$ 87.925	\$ 263.775
159	Pintura tipo 1	Pintura tipo 1 esmalte sintético a base de aceite de acabado brillante y durabilidad prolongada que proporciona máxima resistencia a la intemperie y excelente cubrimiento y rendimiento. No contiene plomo ni cromo. Color aluminio brillante, para mantenimientos de barandas.	Galón	10	\$ 79.500	\$ 795.000
160	Pintura trafico	Pintura trafico color amarillo Agua, resina acrílica, cargas minerales especiales, tipo epoxica, semilavable, terminación brillante.	Galón	12	\$ 150.000	\$ 1.800.000
161	Pistola De Calor	Pistola De Calor 1800W 50-450C 300-500L/Min voltaje 110 w, color amarillo, peso 2 kg aprox.	Unidad	1	\$ 185.000	\$ 185.000
162	Polín de pino	Polín de pino sección 2" x 2", dimensiones despues de cepillado de 4.5 mm x 4.5 mm, longitud de 3.2 m, cepillado en las 4 caras, madera seca estructural.	Unidad	30	\$ 22.200	\$ 666.000
163	Puntilla lisa	Puntilla lisa con cabeza de hierro de 2,7 mm x 2" bolsa por 500 gramos, color negro.	Unidad	22	\$ 6.400	\$ 140.800
164	Reducción matrial PVC	Reducción matrial PVC de diametro 1" 1/4" a 1" color blanco	Unidad	10	\$ 4.825	\$ 48.250
165	Rodillo de 8	Rodillo de 8 pulgadas material microfibra del pelo felpa, mango plástico.	Unidad	10	\$ 11.750	\$ 117.500
166	Tabla de construcción	Tabla de construcción de 3 m tipo de madera verde, madera estructural,color café.	Unidad	4	\$ 45.000	\$ 180.000
167	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión, color blanco.	Unidad	20	\$ 2.817	\$ 56.340
168	Tee	Tee material pvc diametro 1-1/4 pulgada presión, color blanco.	Unidad	30	\$ 7.450	\$ 223.500
169	Tee	Tee pvc diametro de 1 pulgada presión, color blanco, usos instalación de agua.	Unidad	50	\$ 2.525	\$ 126.250
170	Teja Zinc	Teja Zinc Ondulada 3.658 x 0.80 m. Cal 34, 0.20 mm color plateado	Unidad	6	\$ 48.517	\$ 291.102
171	Tornillo autoperforante	Tornillo autoperforante de diámetro 2,5 pulgadas para zinc color zincado brillante, materila policarbonato paquete por 50 unidades.	Paquete	12	\$ 28.750	\$ 345.000
172	Tornillo cabeza redonda	Tornillo cabeza redonda diametro 1/4 rosca fina de 2 pulgadas con tuerca	Docena	15	\$ 300	\$ 4.500
173	Tornillo rosca fina	Tornillo rosca fina diametro 1/4 de 1 pulgada rosca ordinaria con tuerca	Docena	10	\$ 400	\$ 4.000
174	Tubo cerramiento en acero	Tubo cerramiento en acero galvanizado 2" x 6 m	Unidad	9	\$ 165.000	\$ 1.485.000
175	Tubo cerramiento Galvanizado	Tubo cerramiento Galvanizado medidas 2pg x 1.91mm x 6m, materila acero. Color negro	Unidad	10	\$ 180.000	\$ 1.800.000
176	Union	Union material pvc diametro 3/4 pulgada, color blanco.	Unidad	50	\$ 625	\$ 31.250



ITEM	PRODUCTO	DESCRIPCION TECNICA DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD	CANT	PRECIO UNITARIO OFICIAL	VLR TOTAL
177	Union	Universal material pvc diametro 1-1/2 pulgada presión lisa color blanco.	Unidad	11	\$ 21.000	\$ 231.000
178	Union	Universal material pvc 1-1/4 diametro pulgada presión lisa , color blanco.	Unidad	15	\$ 10.225	\$ 153.375
179	Universal pvc	Universal pvc diametro 1/2 pulgada presión lisa, color blanco, 1,2 cm aproximadamente de largo, material plástico.	Unidad	20	\$ 3.450	\$ 69.000
180	Válvula anti vandálica	Válvula anti vandálica tipo Push para sanitario, empotrada en muro 1 Pulg.Material metal, color cromo, largo 16.4 cm, ancho 17 cm.	Unidad	18	\$ 193.950	\$ 3.491.100
181	Válvula de bola	Válvula de bola material plástico, pvc 1/2 pulgada lisa, uso plomeria.	Unidad	20	\$ 6.400	\$ 128.000
182	Válvula de bola	Válvula de bola, material pvc diametro 1 pulgada lisa, color blanco-rojo 10 cm de largo x 8,5 cm de alto, 9 cm largo manija, aproximadamente.	Unidad	20	\$ 14.550	\$ 291.000
183	Válvula Flotador	Válvula Flotador mecanico de 1/2 pulgada, material cobre, ancho 117.51 por largo 117.57 por alto 133.28.	Unidad	4	\$ 152.500	\$ 610.000
184	Válvula material pvc	Válvula material pvc diametro 1-1/2 pulgada lisa color blanco-rojo.	Unidad	6	\$ 13.300	\$ 79.800
185	Vinilo Tipo 1	Vinilo Tipo 1 a base de agua material vinil Acrílica color Blanco lavable x 5 Galones.	Caneca	18	\$ 282.500	\$ 5.085.000

Teniendo en cuenta que la Entidad ha determinado un presupuesto oficial por ítem, las ofertas no podrán sobrepasar este presupuesto por ítem, SO PENA de rechazo de esta.

Este valor incluye todos los costos directos e indirectos necesarios para el desarrollo y cumplimiento del contrato.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO:			
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	x	C-3602-1300-7-0-3602031-02	41.866.618
		C-3603-1300-14-0-3603025-02	20.275.000
		C-3699-1300-14-0-3699016-02	24.000.000
		C-3603-1300-14-0-3603025-02	332.885.928
		C-3602-1300-8-0-3602035-02	241.173.990
		C-3603-1300-14-0-3603025-02	141.208.777
		C-3605-1300-2-0-3605001-02	6.895.200
		C-3605-1300-2-0-3605007-02	31.379.799
		C-3605-1300-2-0-3605007-02	57.685.430
		C-3605-1300-2-0-3605007-02	46.489.675
Funcionamiento			



Nro. de CDP o Vigencia Futura	Fecha de CDP o Vigencia Futura	Fecha de vencimiento del CDP	Dependencia	Posición Catálogo de Gasto	Fuente	Valor en Letras	Valor en Números.
7522	2022-05-19	31/12/2022	911610	C-3602-1300-7-0-3602031-02	Nación	Cuarenta y un millones ochocientos sesenta y seis mil seiscientos dieciocho pesos	41.866.618
			911611	C-3603-1300-14-0-3603025-02	Nación	Veinte millones doscientos setenta y cinco mil pesos	20.275.000
			911624	C-3699-1300-14-0-3699016-02	Nación	Veinticuatro millones de pesos	24.000.000
			911634	C-3603-1300-14-0-3603025-02	Propios	Trescientos treinta y dos millones ochocientos ochenta y cinco mil novecientos veintiocho pesos	332.885.928
			911638	C-3602-1300-8-0-3602035-02	Nación	Doscientos cuarenta y un millones ciento setenta y tres mil novecientos noventa pesos	241.173.990
			911645	C-3603-1300-14-0-3603025-02	Nación	Ciento cuarenta y un millones doscientos ocho mil setecientos setenta y siete pesos	141.208.777
			911666	C-3605-1300-2-0-3605001-02	Propios	Seis millones ochocientos noventa y cinco mil doscientos pesos	6.895.200
			911668	C-3605-1300-2-0-3605007-02	Propios	Treinta y un millones trescientos setenta y nueve mil setecientos noventa y nueve pesos	31.379.799
			911669	C-3605-1300-2-0-3605007-02	Propios	Cincuenta y siete millones seiscientos ochenta y cinco mil cuatrocientos treinta pesos	57.685.430
			911670	C-3605-1300-2-0-3605007-02	Propios	Cuarenta y seis millones cuatrocientos ochenta y nueve mil seiscientos setenta y cinco pesos	46.489.675

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

El Artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, al referirse a las modalidades de selección, establece que la escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección de licitación pública, selección abreviada, concurso de méritos, contratación directa y contratación de mínima cuantía.

Teniendo en cuenta lo anteriormente expuesto y considerando que el presupuesto oficial del contrato es por un valor inferior al 10% de la menor cuantía y en atención a las



disposiciones de los artículos 274 de la Ley 1450 de 2011 y 94 de la Ley 1474 de 2011, el procedimiento de selección se efectuará conforme a lo dispuesto en dichas normas, y en lo consagrado en el Decreto 1082 de 2015.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Contrato de Compraventa

Otro:	N/A
-------	-----

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

- 14.1.1.1** Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación
- 14.1.1.2** Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
- 14.1.1.3** Dar a conocer al SENA cualquier reclamación, petición, orden o similar de terceros que indirecta o directamente pueda tener algún efecto sobre la ejecución del Contrato o sobre sus obligaciones.
- 14.1.1.4** Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
- 14.1.1.5** Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
- 14.1.1.6** Cumplir las obligaciones con el Sistema de Seguridad Social Integral y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, tanto los propios como los de los conductores, conforme lo establecido por el artículo 50 de la Ley 789 de 2002, las Leyes 828 de 2003, 1122 de 2007 y 1562 de 2012, los Decretos 1703 de 2002 y 510 de 2003, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
- 14.1.1.7** Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión, y riesgos laborales), así como al SG-SST y además normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores.



- 14.1.1.8** Constituir las garantías pactadas en el contrato de conformidad con el cronograma del proceso de SECOP II y las instrucciones para su legalización.
- 14.1.1.9** Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución del mismo.
- 14.1.1.10** Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato.
- 14.1.1.11** Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
- 14.1.1.12** Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y solo podrá ser divulgada por expreso requerimiento de autoridad competente, es decir guardar la confidencialidad de toda información que le sea entregada y que se encuentre bajo su custodia, o que por cualquier otra circunstancia deba conocer o manipular, y responder patrimonialmente por los perjuicios de su divulgación y/o utilización indebida que por sí, o por un tercero, cause a la administración o a un tercero.
- 14.1.1.13** Atender las observaciones, solicitudes y sugerencias que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar.
- 14.1.1.14** Responder ante las autoridades competentes por los actos u omisiones que ejecute en desarrollo del contrato, cuando en ellos se cause perjuicio a la entidad o a terceros en los términos del artículo 52 de la Ley 80 de 1993.
- 14.1.1.15** Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
- 14.1.1.16** Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
- 14.1.1.17** Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras de acuerdo con lo manifestado en el presente documento y la propuesta presentada por el contratista.
- 14.1.1.18** Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo a lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.

14.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

- 14.1.2.1** Proveer materiales y elementos de óptima calidad.
- 14.1.2.2** El transporte, cargue, descargue y entrega de los materiales serán asumidos por el contratista, también el riesgo y propiedad de los mismos hasta que se realice el recibo total a satisfacción por el SENA en el lugar indicado para la entrega de estos.
- 14.1.2.3** Remplazar los elementos o defectuosos o que no cumplan con las especificaciones técnicas exigidas por el Centro de Formación, dentro del día hábil, siguiente a la fecha de comunicación que en tal sentido realice la entidad, a través del supervisor del contrato.
- 14.1.2.4** Entregar los elementos o materiales en el Centro de Formación.



- 14.1.2.5** La Fecha de vencimiento de los elementos entregados deben estar vigente a la fecha de entrega y un (01) año más, para los elementos que tengan la fecha de vencimiento en su empaque.
- 14.1.2.6** Entregar los elementos en óptimas condiciones de calidad y de eficiencia técnica.
- 14.1.2.7** Previo al inicio del contrato, el contratista deberá socializar al personal encargado del desarrollo del objeto contractual, las medidas de bioseguridad a implementar para mitigar y controlar la propagación del Covid-19. Por lo anterior, deberá allegar registro de la socialización de las medidas y de la entrega de los elementos de bioseguridad.
- 14.1.2.8** El contratista deberá garantizar que el personal encargado de la entrega de los materiales de formación, cuenten con los elementos de protección personal y de bioseguridad de conformidad a los factores de riesgos de la actividad a realizar.
Nota: si no cuentan los elementos de protección de personal básico no se les permite el ingreso a las instalaciones del SENA (camisa y pantalón manga larga, botas de seguridad, tapabocas y gafas lente claro)
- 14.1.2.9** Contar con todos los elementos necesarios de señalización, bioseguridad y seguridad industrial con el fin de garantizar la integridad de la comunidad educativa en general y de visitantes.
- 14.1.2.10** El contratista deberá reportar por escrito al Supervisor del Contrato, los accidentes que se llegasen a presentar durante el desarrollo del objeto contractual, en un tiempo no mayor a tres días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
- 14.1.2.11** Cumplir con los protocolos generales de bioseguridad para mitigar, controlar y realizar el adecuado manejo de la pandemia del Coronavirus COVID-19, de conformidad con lo señalado en la resolución No. 777 del 2 de junio de 2021, Resolución 223 del 25 de febrero de 2021, Resolución 392 de 2021 del Ministerio de salud y protección social y demás normas que rijan sobre la materia. El SENA se reservará el derecho de solicitar las evidencias de cumplimiento en el momento en que lo considere conveniente.
- 14.1.2.12** El contratista deberá entregar las fichas de datos de seguridad suministrada por el fabricante, comercializador o importador acorde con lo definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos

Nota: Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la ley 55 de 1993 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años).

- 14.1.2.13** El contratista deberá entregar los productos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos.



14.1.2.14 El contratista deberá presentar certificación de procedencia legal de los materiales de pétreos (arena, grava, arcilla, entre otros minerales) el cual corresponde al Certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM.

14.1.2.15 Para el transporte de los materiales de construcción mencionados, se deberán presentar los siguientes documentos:

- Copia del certificado RUCOM del comercializador a quien pertenece el mineral.
- Copia del certificado de origen.
- Copia de la Declaración de Producción del mineral transportado (para el caso de minería de subsistencia).

El link de consulta de los formatos es:

<https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia>

14.1.2.16 El contratista deberá mantener vigente los documentos como: revisión técnico mecánica, SOAT, tarjeta de propiedad, tarjeta de operación y póliza de responsabilidad civil contractual y extracontractual. El SENA se reservará el derecho de solicitarlos en el momento en que lo considere conveniente.

14.1.2.17 El contratista deberá entregar las hojas de bioseguridad de los materiales e insumos que las requieran.

14.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

- a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
- b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.
- d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá hacer entrega de los elementos, productos descritos en el numeral 7 de este estudio previo, en las calidades exigidas.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de hasta un (01) mes, sin superar la presente vigencia fiscal, lo que suceda primero, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal, expedición de la garantía, aprobación de la garantía única y suscripción de la respectiva acta de inicio.



16.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El lugar de ejecución del contrato será Colombia, Departamento de Huila, Municipio de Campoalegre, Sede Centro de Formación Agroindustrial “La Angostura” SENA Regional Huila.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio el municipio de Campoalegre Huila.

16.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago
PAGO 1	N/A	.
PAGO 2	N/A	.
PAGO 3	N/A	.

Otra forma de Pago:	El SENA pagará al contratista el valor del contrato, mediante un solo pago a la ejecución del objeto contractual, dentro de los treinta (30) días siguientes a la presentación de la cuenta, que incluya las facturas y sus respectivos soportes, previa revisión y liquidación de esta como requisito para la expedición del certificado de supervisión del contrato, en todo caso atendiendo la normatividad, procedimientos y formalidades que rigen la materia. Para proceder con el pago, el contratista deberá hacer previa presentación de: A) Certificación del supervisor del contrato donde conste el cumplimiento a satisfacción del objeto contractual. B) Factura electrónica correspondiente o cuenta de cobro que cumpla con los requisitos fiscales y legales, de acuerdo con lo estipulado en la Circular SENA No.3-2021-000055 de 2021, de la cual, le suministrará copia el supervisor del contrato. C). Acreditación del pago de seguridad social y aportes parafiscales, cuando corresponda. D). Certificación de contratación de aprendices, en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, cuando corresponda. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención. En los demás casos, el contratista deberá cumplir con el pago de los impuestos, tasas o contribuciones que se deriven de la presente contratación. NOTA 1: El pago de este contrato está sujeto a la disponibilidad del PAC y el valor mensual al servicio efectivamente prestado, el cual puede variar, sin perjuicio de lo indicado. NOTA 2: El SENA no desembolsará anticipo o pago anticipado en el presente contrato. NOTA 3: La Entidad a través de la supervisión, informará al contratista sobre los requisitos para que realicen el cargue de
---------------------	---



	informes y facturación mediante la plataforma transaccional SECOP II, de conformidad con lo estipulado en las Circulares SENA N°01-3-2020-000054 y N°01-3-2020-000065 de 2020 en donde debe conformar tres archivos de la siguiente manera:1) GESTION FINANCIERA: GF_NIT_RP_MES_AÑO.PDF2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_RP_MES_AÑO.PDF3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_NIT_RP_MES_AÑO.PDFNOTA 4: El contratista deberá presentar la factura electrónica teniendo en cuenta lo establecido por el Ministerio de Hacienda y Crédito Público para las Entidades Estatales en las Circulares No. 016 del 09 de marzo; No. 020 del 12 de abril y No. 021 del 19 de abril de 2021 y Circulares SENA No. 3-2012-000055 del 07 de abril y No. 3-2021-000182 del 28 de septiembre 2021
--	--

16.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	
Número de desembolsos que se realizarán durante el contrato	Determine el porcentaje que cada desembolso representa frente al valor total del contrato	Amortización:	Requisito para el desembolso		
DESEMBOLSO 1	No aplica	No aplica	No aplica		

17. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
	NO:	X
De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la	Empleado público de la entidad de nivel profesional, adscrito a la dependencia requirente del bien o servicio objeto de la presente contratación, que desarrolle actividades de vigilancia, seguimiento	



supervisión:	y control para el cumplimiento del contrato y se asegure de la correcta ejecución de este. Dicha función es inherente, obligatoria y complementaria a las funciones que debe cumplir el empleado público.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación del instructor Oscar Eduardo Villarraga Córdoba, 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.	

18. FORMA DE ADJUDICACIÓN

Se deberá definir si la adjudicación es total, por el valor de la oferta.

18.1 Clasificación de la adjudicación

En razón al tipo de bienes, a la cantidad inicial requerida y al tipo de modalidad de selección, se adjudicará de forma total por el valor de la oferta.

18.2 Lotes

N/A

19. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

Los criterios que se definen a continuación son los aplicables para los procesos públicos de selección.

19.1 REQUISITOS HABILITANTES

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1 .5.3. del Decreto 1082 de 2015, los requisitos habilitantes son:

- a) Capacidad Jurídica.
- b) Capacidad Financiera.
- c) Capacidad Técnica



19.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

19.1.1.1 Carta de Presentación de La Propuesta: Deberá estar presentada en original por el Representante Legal de la persona jurídica o del consorcio o unión temporal. Con la firma de la propuesta se entiende que el oferente afirma bajo la gravedad de juramento que no se encuentra incurso en ninguna de las casuales de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el estado y que acepta las condiciones y exigencias de la invitación públicas, estudios previos y demás documentos que hagan parte del proceso de contratación. (Formato 1)

19.1.1.2 Fotocopia del Documento de Identidad y Certificado de Matricula Mercantil: Con la propuesta los interesados deberán en el caso de ser una persona natural adjuntar copia de la cedula de ciudadanía y acreditar que se encuentra matriculado en el Registro Mercantil mínimo un año antes del plazo establecido para el cierre del presente proceso, que la actividad económica se encuentre directamente relacionada con el objeto de la invitación publica a participar, y que se encuentre renovado para la presente vigencia 2022, su vigencia mínima debe ser el término del contrato y un año más. La fecha de expedición del presente documento no debe ser superior a no mayor a treinta (30) días calendario de la fecha de presentación de la oferta.

19.1.1.3 Certificado de Existencia y Representación Legal y Fotocopia de Identidad del Representante Legal: En caso de ser personas jurídicas adjuntar copia u original del Certificado de Existencia y Representación Legal cuya fecha de expedición no sea superior a 30 días calendario de la presentación de la oferta, el objeto debe estar directamente relacionado con el objeto del proceso de contratación y que se encuentre renovado para la vigencia de 2022, su vigencia mínima debe ser el término del contrato y un año más. Así mismo deberá presentar copia de la cedula de ciudadanía del representante legal. En el evento de que, a la fecha de cierre del proceso, este documento se encuentre expedido por encima de los días solicitados, el proponente deberá subsanar el mismo dentro del término requerido para tal fin, de lo contrario su propuesta no será habilitada.

19.1.1.3.1 Objeto Social: El objeto social del proponente o de cada uno de sus miembros si se trata de un consorcio o de una unión temporal, según el caso, debe ser igual o similar con el objeto del contrato a suscribir, de manera que le permita a la persona jurídica la celebración y ejecución del contrato, teniendo en cuenta a estos efectos el alcance y la naturaleza de las diferentes obligaciones que adquiere.

Este es un requisito de capacidad de la persona jurídica proponente que se circunscribe al desarrollo de la actividad prevista en su objeto social, lo cual



se verificará a través del Certificado que acredite la Existencia y Representación Legal.

- 19.1.1.3.2** Constitución y Vigencia, El proponente debe estar legalmente constituido, así como cada uno de sus miembros si se trata de Consorcio o Unión Temporal y la duración debe ser superior al termino de ejecución del Contrato y un (1) año más. La cual será verificada en el respectivo documento de matrícula mercantil o certificado de existencia y representación legal.
- 19.1.1.3.3** Autorización para Contratar, Si el Representante Legal del proponente o de algunos de los integrantes requiere autorización de sus órganos de dirección, para presentar oferta y/o para suscribir el Contrato, debe el proponente anexar los documentos que acrediten dicha autorización. En el caso de que la propuesta sea presentada por un consorcio o unión temporal, cada uno de sus integrantes personas jurídicas deberán cumplir con lo exigido en este numeral. En caso de que el valor de la propuesta supere el monto de la autorización prevista en los Estatutos para que el Representante Legal del proponente pueda presentar propuesta y contratar, debe anexar el respectivo documento donde se le facultad.
- 19.1.1.4** Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera): Si la oferta es presentada por un consorcio o una unión temporal, se debe anexar el documento de conformación suscritos por sus integrantes firmado en original, de conformidad con el artículo 7 de la ley 80 de 1993. FORMATO 5 o 6
- 19.1.1.5** Acreditación socios que conforman la sociedad. FORMATO 7
- 19.1.1.6** Fotocopia del RUT: En el cual se podrá verificar el NIT.
- 19.1.1.7** Certificación sobre Cumplimiento de pagos al Sistema Seguridad Social, Aportes Parafiscales y Contratación de Aprendices: Acreditación de encontrarse a paz y salvo con el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF Y SENA, contratación de aprendices, cuando a ello haya lugar. Formato 3 o 4.
- 19.1.1.8** En caso tal que no se encuentra obligado a cancelar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo, DEBERA INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los periodos exentos. En caso tal que no se encuentren obligado a cancelar aportes a parafiscales por virtud de la Reforma Tributaria. (Ley 1607 de 2012 - Impuesto CREE), DEBERA INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, En las anteriores circunstancias, las personas jurídicas lo harán mediante certificación expedida y firmada por el revisor fiscal si lo tiene o contador público. (Deberá adjuntar copia de la tarjeta profesional, copia de la



cedula de ciudadanía y antecedentes de la unta de contadores). Junto a las certificaciones anteriormente descritas, las proponentes personas naturales o jurídicas, deberán adjuntar copia de la planilla del último pago de aportes a la seguridad social y parafiscal.

Nota: De acuerdo con la directriz emitida por la Procuraduría General de la Nación y a la ley 1233 de 2008, no se permite que el contratista seleccionado realice la presentación de los servicios o trabajos contratados con el SENA por medio de las denominadas cooperativas de trabajo asociado.

19.1.1.9 El SENA verificara en la evaluación y dejara evidenciado a través de la impresión del Certificado, si el futuro contratista se encuentra reportado en el boletín de responsables fiscales de la contraloría general de la república.

19.1.1.10 El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista se encuentra reportado con antecedentes disciplinarios con el certificado que arroja la procuraduría general de la nación.

19.1.1.11 Cuando se trate de oferentes que correspondan a personas naturales, la entidad verificara y dejara constancia de los antecedentes judiciales, de la misma manera la entidad verificara dichos antecedentes judiciales, de la misma manera la entidad verificara dichos antecedentes del representante legal de la persona jurídica.

19.1.1.12 El SENA verificará el registro de inhabilidades por delitos sexuales contra menores de edad.

19.1.1.13 El SENA verificará en la evaluación y dejará evidenciado a través de la impresión de los certificados, si el futuro contratista en caso de ser persona natural se encuentra reportado con multas de conformidad con la Ley 1801 del 29 de Julio de 2016, Artículo 183. Consecuencias por el no pago de multas. Si transcurridos seis meses desde la fecha de imposición de la multa, esta no ha sido pagada con sus debidos intereses, hasta tanto no se ponga al día, la persona no podrá:

1. Obtener o renovar permiso de tenencia o porte de armas.
2. Ser nombrado o ascendido en cargo público.
3. Ingresar a las escuelas de formación de la Fuerza Pública.
4. Contratar o renovar contrato con cualquier entidad del Estado.
5. Obtener o renovar el registro mercantil en las cámaras de comercio. Las autoridades responsables de adelantar los trámites establecidos en el presente artículo deberán verificar que la persona que solicita el trámite se encuentra al día en el pago de las multas establecidas en el presente Código. Los servidores públicos que omitan esta verificación incurrirán en falta grave y a los que no ostenten esta calidad se les aplicará la multa tipo 4. Parágrafo. El cobro



coactivo de que trata la presente ley se regulará por lo dispuesto en el artículo 100, numeral 2 de la Ley 1437 de 2011.

19.1.1.14 El proponente deberá diligenciar y firmar el Formato 8 Autorización Para Notificación Electrónica De Actos Administrativos.

19.1.1.15 El proponente deberá diligenciar y firmar el Formato 9 COMPROMISO ANTICORRUPCIÓN.

19.1.1.16 El proponente deberá diligenciar y firmar el Formato 10 Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo.

19.1.1.17 Fotocopia de la libreta militar o certificado de definición de la situación militar, del proponente o representante legal de la persona jurídica, consorcio o unión temporal. (Aplica para varones menores de 50 años).

Nota: En caso de resultar adjudicatario, deberá allegar certificación bancaria, cuya fecha de expedición no sea mayor a treinta (30) días, en donde conste el tipo de cuenta, número y nombre del titular, el cual deberá corresponder al proponente. En el evento de que, a la fecha de cierre del proceso, este documento se encuentre expedido por encima de los días solicitados.

19.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

19.1.2.1 ESPECIFICACIONES Y CONDICIONES TÉCNICAS (MINIMAS) REQUERIDAS - FICHAS TÉCNICAS (Formato No 2)

El proponente deberá cumplir con todas las **Especificaciones y Condiciones Técnicas Únicas Requeridas** descritas en el **numeral 7** del presente documento

El SENA verificará que el proponente haya presentado el **Formato No 2** contenido en el presente documento; así mismo cada descripción técnica y unidad de medida de los ítems requeridos no podrán ser modificados. Esta verificación no será objeto de calificación, pero si del resultado de la misma se desprende que el proponente no cumple con alguna de las especificaciones técnicas, unidad de medida y cantidad, la propuesta será RECHAZADA.

Conforme lo señala el artículo 2.2.1.2.1.2.1 y 2.2.1.2.1.2.2 del Decreto 1082 de 2015, los bienes ofertados deben cumplir con las fichas técnicas establecida por la Entidad.



19.1.2.2 Experiencia:

Con el fin de garantizar que el futuro contratista acredite las condiciones de idoneidad y experiencia necesarios para garantizar el cabal cumplimiento del objeto contractual en condiciones de calidad y oportunidad, los proponentes deberán acreditar experiencia mediante la presentación de un máximo de tres (03) certificaciones de contratos así: Certificaciones de experiencia o copias de contratos soportados con las respectivas actas de liquidación o de recibido a satisfacción según corresponda, cuyo objeto corresponda a la venta o suministro o comercialización de productos de ferretería; y que solas o sumadas su valor sea igual o superior al presupuesto oficial de la presente contratación.

Las certificaciones deberán contener y especificar claramente la siguiente información: Fecha de iniciación del contrato, Objeto de este, Valor del contrato, Recibo a Satisfacción del Objeto Contractual Ejecutado, Plazo o duración del contrato, fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) Y Fecha de terminación del contrato (día, mes y año). Estado (100% ejecutado), Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año), Nombre y firma de quine expide la certificación Nombre del contratante y el nombre del contratista, numero del contrato (si tiene), Si la experiencia es ejecutada por un Consorcio o Unión temporal, solo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación.

En el caso de no contar con la certificación, los oferentes podrán allegar copia del contrato con su respectiva acta de liquidación en la que se evidencie la información solicitada.

Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, adicional a las certificaciones, deberá anexar copia de la minuta respectiva, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia. En el caso de no contarse con la respectiva minuta, el proponente deberá anexar copia de las órdenes de compra, facturas y/o documentos que permitan acreditar la experiencia y los valores de los contratos que pretenda acreditar, los cuales deben contar con la información mínima de fecha, nombre del proveedor e identificación del comprador.

En el evento que los contratos presentados por los proponentes involucren bienes o servicios adicionales a los solicitados por la Entidad, la certificación deberá reflejar el valor total correspondiente a los bienes y servicios solicitados por EL SENA o similares en este proceso y este valor será el que se tendrá en cuenta para computar la experiencia. Asimismo, en el evento que las certificaciones no contengan toda la información que permita su evaluación, el proponente deberá anexar a la propuesta copia de los documentos soporte que sean del caso, que permita tomar la información que falte en la certificación.

19.1.2.3 CUMPLIMIENTO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO.

El proponente deberá entregar con su propuesta:



Certificado de la A.R.L **inferior a un año**, donde conste que el contratista tiene documentado la autoevaluación del SG-SST incluidos los estándares mínimos que se reglamenten, de acuerdo con el número de trabajadores y nivel de riesgo o Registro de la Autoevaluación **no mayor a un año firmada por el Represente Legal y Profesional con Licencia en Seguridad y Salud en Trabajo vigente y curso de 50 horas en SG-SST vigente (adjuntar licencia SST y certificado del curso)**. **NOTA 1:** El profesional que realice la autoevaluación del SG-SST, deberá ser acorde al perfil establecido en la Resolución 0312 de 2019. En caso que el proponente sea persona natural y/o independiente y quien es la única persona responsable del desarrollo del objeto contractual, no está obligado a la implementación de los estándares mínimos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), pero sí debe garantizar la cobertura al Sistema General de Riesgos Laborales, de acuerdo al Decreto 1563 de 2016, por lo anterior deberá presentar el formulario de afiliación con sello de la Entidad y/o certificado de afiliación.

Deberá allegar el Certificado de Implementación del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo, GCON-F-065 (**Formato 11**) de la Entidad SENA, firmado por el representante legal o persona Natural.

19.1.2.4 CUMPLIMIENTO EN MATERIA AMBIENTAL

19.1.2.4.1 El proponente deberá entregar con su propuesta:

Deberá allegar el Certificado de Implementación del Sistema de Gestión ambiental y de la Energía dando cumplimiento a lo establecido en el decreto 1076 de 2015.

19.1.2.4.2 Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – RUCOM

19.1.2.4.3 Entregar copia de la declaración de producción en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.
<https://www.anm.gov.co/?q=content/declaraci%C3%B3n-de-producci%C3%B3n-mineros-de-subsistencia>

En caso del que el material pétreo sea proveniente de yacimientos mineros el proveedor deberá:

19.1.2.4.4 Entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proyecto minero.

19.1.2.4.5 Entregar copia del certificado de Registro Minero Nacional Ley 685 de 2001
Nota: El SENA podrá consultar los expedientes de títulos mineros en Colombia a través del link del catastro minero nacional:
<http://www.cmc.gov.co:8080/CmcFrontEnd/consulta/busqueda.cmc>



19.1.2.4.6 Presentar copia de certificado de comercializador de minerales autorizado – Registro Único de Comercializadores de Minerales -RUCOM

19.1.2.4.7 Entregar Certificado de origen en los formatos emitidos por la Agencia Nacional de Minería ANM.

Nota: Link donde se encuentran disponibles los formatos para la emisión de certificados de origen. <http://www.anm.gov.co/?q=Formularios>

Nota: El SENA podrá consultar el listado de titulares de concesiones mineras, licencias de explotación, comercializadores, barequeros, entre otros, accediendo al Registro Único de Comercializadores de Minerales a través del siguiente link: <https://tramites.anm.gov.co/Portal/pages/consultaListados/anonimoListados.jsf>

El proponente deberá Cumplir con el Decreto 1496 de 2018 - Sistema globalmente armonizado, clasificación y etiquetado de productos químicos; La importancia de adoptar este sistema, es que permita contar con herramientas para la identificación y comunicación del peligro de trabajar con sustancias peligrosas como herramienta para la prevención de los potenciales efectos que éstas puedan tener sobre la salud humana y el ambiente.

19.1.3 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

No aplica

19.1.4 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

No aplica

19.2 REQUISITOS PONDERABLES

No aplica

20. FACTORES DE DESEMPATE

En caso de presentarse empate, se procederá de conformidad con lo establecido en el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020. Utilizando las reglas de forma sucesiva y excluyente para seleccionar al oferente favorecido; en ultima estancia se procederá a utilizar el método aleatorio el establecido por la entidad que se describe a continuación:

El SENA ordenará a los Proveedores empatados en orden alfabético según el nombre registrado en la plataforma SECOPII. Una vez ordenados, le asigna un número entero a cada uno de estos de forma ascendente, de tal manera que al primero de la lista le corresponde el número 1.



a) Seguidamente, se debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día del cierre del proceso. La entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

b) Seguidamente, la Entidad debe tomar la parte entera (números a la izquierda de la coma decimal) de la TRM del día del cierre de ofertas. La Entidad debe dividir esta parte entera entre el número total de proponentes en empate, para posteriormente tomar su residuo y utilizarlo en la selección final.

c) El residuo de la anterior operación se multiplicará por el número de proponentes en empate.

d) Se restará la parte entera de la TRM con el resultado del literal c

e) Realizados estos cálculos, la Entidad Compradora seleccionará a aquel Proveedor que presente coincidencia entre el número asignado y el residuo encontrado. En caso de que el residuo sea cero (0), la Entidad Compradora seleccionará al Proveedor con el mayor número asignado.

Nota 1. Los factores de desempate serán aplicables en el caso de las cooperativas y asociaciones mutuales que cumplan con los criterios de clasificación empresarial, definidos por el Decreto 957 de 2019, priorizando aquellas que sean micro, pequeñas o medianas.

Nota 2. Para los criterios enunciados que involucren la vinculación de capital humano, el oferente deberá acreditar una antigüedad igual o mayor a un año. Para los casos de constitución inferior a un año se tendrá en cuenta a aquellos trabajadores que hayan estado vinculados desde el momento de constitución de esta.

21. ANALISIS DE RIESGOS

La Entidad ha realizado el análisis de riesgo respectivo en la forma señalada por Colombia Compra Eficiente, con el fin de identificar los riesgos en el proceso de contratación desde la planeación hasta el vencimiento de las garantías.

En el entendido que riesgo es “un evento que puede generar efectos adversos y de distinta magnitud en el logro de los objetivos del Proceso de Contratación o en la ejecución de un contrato” y con base en las orientaciones impartidas, los riesgos asociados a la ejecución del contrato, los cuales se encuentran detallados en el anexo:

ANEXO 1 MATRIZ DE RIESGOS PROCESO DE MÍNIMA CUANTÍA

22. GARANTÍAS

Beneficiario / Asegurado:	SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE -SENA
NIT	899.999.034-1
Dirección	Km 38 vía al sur de Neiva – Campoalegre Huila



Teléfono	8763088
----------	---------

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el diez (10%) por ciento del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y cuarenta y cinco (45) días calendario, contados a partir de la fecha de cierre del presente proceso señalada en el Cronograma del Proceso, la cual se contará a partir de la fecha y hora fijadas para el cierre del proceso.
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo:
	Pago anticipado
X	Cumplimiento: por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y cuatro (4) meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el cinco por ciento (5%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
X	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el veinte por ciento (20 %) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más.
	Calidad del servicio: por el veinte por ciento (20%) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

Al contratista no se le exigirá constituir la garantía por lo siguiente:
No aplica

23. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

De conformidad con lo establecido por el artículo 5° del Decreto 1860 de 2021 y en consonancia con los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. del Decreto 1082 de 2015, los procesos cuya cuantía sea inferior a los ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, serán susceptibles de Limitación a Mipymes.

Entiéndase por MiPymes:



DECRETO 1082 DE 2015:

*“... **Artículo 2.2.1.1.3.1. Definiciones (...)** Mipyme: Micro, pequeña y mediana empresa medida de acuerdo con la ley vigente aplicable”.*

*...**Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorías limitadas a Mipyme.** Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben limitar la convocatoria de los Procesos de Contratación con pluralidad de oferentes a las Mipyme colombianas con mínimo un (1) año de existencia, cuando concurren los siguientes requisitos:*

- 1. El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000), liquidados con la tasa de cambio que para el efecto determina cada dos años el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo.*
- 2. Se hayan recibido solicitudes de por lo menos dos (2) Mipyme colombianas para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas. Las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, deben recibir estas solicitudes por lo menos un (1) día hábil antes de la expedición del acto administrativo de apertura, o el que haga sus veces de acuerdo con la normativa aplicable a cada Proceso de Contratación.*

Tratándose de personas jurídicas, las solicitudes solo las podrán realizar Mipyme, cuyo objeto social les permita ejecutar el contrato relacionado con el proceso contractual.

***Parágrafo.** Las cooperativas y demás entidades de economía solidaria, siempre que tengan la calidad de Mipyme, podrán solicitar y participar en las convocatorias limitadas en las mismas condiciones dispuestas en el presente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales.** De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, las Entidades Estatales, independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, pueden realizar convocatorias limitadas a Mipyme colombianas que tengan domicilio en los departamentos o municipios en donde se va a ejecutar el contrato. Cada Mipyme deberá acreditar su domicilio con los documentos a los que se refiere el siguiente artículo.*

***Artículo 2.2.1.2.4.2.4. Acreditación de requisitos para participar en convocatorias limitadas.** La Mipyme colombianas deben acreditar que tiene el tamaño empresarial establecido por la ley de la siguiente manera:*



1. Las personas naturales mediante certificación expedida por ellos y un contador público, adjuntando copia del registro mercantil.

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación. Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.”

Por lo anterior, este proceso se limitará a MiPymes **siempre** que se cumplan con los preceptos legales antes señalados. Los interesados, deberán remitir la solicitud para limitar la convocatoria a MiPymes colombiana, a través de la sección **MENSAJES** de la plataforma **SECOP II** del presente proceso de contratación, dentro del término del día (1) hábil para presentar observaciones y comentarios a la invitación publicada que se establece en el cronograma, con fundamento en la establecido en el numeral 3° del artículo **2.2.1.2.1.5.2.** del Decreto 1082 de 2015, que fue modificado por el artículo 2° del decreto 1860 de 2021.

La entidad informará mediante aviso si el proceso se limita a Mipymes. En caso de que los documentos aportados no cumplan con las condiciones acá establecidas, la entidad se abstendrá de limitar este proceso a Mypimes.

Este proceso no será limitado a mypimes territoriales

24. ACUERDOS COMERCIALES:

En atención a la cuantía esta contratación no está cobijada por Acuerdos Internacionales o Tratados de Libre Comercio vigentes para el Estado Colombiano.

25. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI:		NO:	X
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:				
MUESTRA	SI:		NO:	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI:		NO:	X

26. IMPACTO SOCIAL, ECONÓMICO Y AMBIENTAL DE LA CONTRATACIÓN, LICENCIAS, PERMISOS, AUTORIZACIONES Y DISEÑOS.

El análisis referente se encuentra detallado en el estudio del sector y de costos, la justificación de la contratación y los requisitos habilitantes.



27. CONCEPTO TÉCNICO OFICINA DE SISTEMAS E INFORMÁTICA (Anexo)

No aplica

28. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

29. ANEXOS

Anexo 1 Matriz de riesgos proceso de mínima cuantía

Anexo 2 Ficha técnica Turismo

Formato 1_Carta de presentación de la propuesta

Formato 2_Propuesta Técnica

Formato 3_Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales PJ

Formato 4_Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales PN

Formato 5_Constitución de consorcio

Formato 6_Constitución de unión temporal

Formato 7_Acreditación socios que conforman la sociedad

Formato 8_Autorización para notificación electrónica de actos administrativos

Formato 9_Compromiso Anticorrupción

Formato 10_Certificación aplicación normas de prevención y control del lavado de activos

Formato 11_Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad

Formato 12_Criterios de desempate

Erika Yasmin Puentes Lemus

Subdirectora (e) Centro de Formación Agroindustrial

*Resolución No. 1-00688 de 2022 y acta de posesión No. 063 del 09 de mayo de 2022

Revisó componente jurídico: Erika Yasmin Puentes Lemus – Líder contratación

Revisó componente SST: Leidy Johanna Pascuas Quimbaya – Contratista Apoyo SST

Revisó componente ambiental: Tania Garzón Yunda – Contratista Apoyo Ambiental

Revisó: Juan Carlos Hernández Trujillo - Coordinador Grupo de apoyo Administrativo

Revisó: Marleny Suarez Burgos - Coordinadora de Formación Profesional Integral

Elaboró aspecto técnico y económico: Andrea Melisa Vasquez Riascos - Dinamizadora Tecnoparque

Edna Yurani Ramos -Líder infraestructura

*Documento revisado aprobado en comité de contratación de materiales de formación.