

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA

ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: "85_9519_405 CONTRATAR LA COMPRA DE MATERIALES DE FORMACIÓN PARA LA RED DE REFRIGERACIÓN PARA EL CENTRO AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE. ".

ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIONES		V/UNITARIO (Incluye Iva)	V/UNITARIO (Incluye Iva)
				Cotización 1 DINAMIK S.A.S, Nit : 900475349-8	Cotización 2 CORPORACION PLANETA AZUL LLANO, Nit : 900162365-2		
1	Aceite Mineral Iso 32 Presentación: Galon	UNIDAD	1	263.680,00	276.040,00	269.860,00	269.860,00
2	Aceite Mineral Iso 68 Presentación: Galon	UNIDAD	1	281.600,00	294.800,00	288.200,00	288.200,00
3	Aceite Mineral Poe Iso 32 Presentación: Galón	UNIDAD	1	510.719,00	534.659,00	522.689,00	522.689,00
4	Aceite Mineral Poe Iso 68 Presentación: Galón	UNIDAD	2	578.560,00	605.680,00	592.120,00	1.184.240,00
5	Aislante Térmico Para Tubería De 1/2" Espesor De Pared 1/2" Longitud 1,80 Metros Rango Temperatura Operacional °C: -40°C Hasta +105°C Resistencia Química /: Buena Resistencia Contra Hongos /: Sin Crecimiento Fungal Ligeramente Arrugado, Sin Rajas, En Agujeros De Alfiler, Sin Deformar.	UNIDAD	20	11.648,00	12.194,00	11.921,00	238.420,00
6	Aislante Térmico Para Tubería De 1/4" Espesor De Pared 1/2" Longitud 1,8 Metros Rango Temperatura Operacional °C: -40°C Hasta +105°C Resistencia Química /: Buena Resistencia Contra Hongos /: Sin Crecimiento Fungal Ligeramente Arrugado, Sin Rajas, En Agujeros De Alfiler, Sin Deformar.	UNIDAD	20	10.240,00	10.720,00	10.480,00	209.600,00
7	Aislante Térmico Para Tubería De 3/8" Espesor De Pared 1/2" Longitud 1,8 Metros Rango Temperatura Operacional °C: -40°C Hasta +105°C Resistencia Química /: Buena Resistencia Contra Hongos /: Sin Crecimiento Fungal Ligeramente Arrugado, Sin Rajas, En Agujeros De Alfiler, Sin Deformar.	UNIDAD	10	10.880,00	11.390,00	11.135,00	111.350,00
8	Aislante Térmico Para Tubería De 5/8" Espesor De Pared 1/2" Longitud 1,8 Metros Rango Temperatura Operacional °C: -40°C Hasta +105°C Resistencia Química /: Buena Resistencia Contra Hongos /: Sin Crecimiento Fungal Ligeramente Arrugado, Sin Rajas, En Agujeros De Alfiler, Sin Deformar.	UNIDAD	20	14.080,00	14.740,00	14.410,00	288.200,00
9	Hombre Solo Pincha Tubo Con Gusanillo	UNIDAD	3	115.200,00	120.600,00	117.900,00	353.700,00
10	Amperímetro De Panel Digital Alimentación 90 A 220v Ac Rango 0 A 100 Amperios	UNIDAD	5	54.912,00	57.486,00	56.199,00	280.995,00
11	Angulo 1-1/2 X 1/8 Pg, X 6 Metros	UNIDAD	3	68.608,00	71.824,00	70.216,00	210.648,00
12	Barra De Soldadura 6013, Diámetro 1/8", presentación bolsa de 1 Kilo	UNIDAD	50	29.312,00	30.686,00	29.999,00	1.499.950,00
13	Barra De Soldadura de Plata Al 5%, presentación empaque x 28 unidades	UNIDAD	30	17.856,00	18.693,00	18.275,00	548.250,00
14	Pila AAA, voltaje 1,5 V, Tipo 1/2 Aaa, presentación x 2 unidades	UNIDAD	30	14.016,00	14.673,00	14.345,00	430.350,00
15	Pila recargable, voltaje 9 V	UNIDAD	30	66.432,00	69.546,00	67.989,00	2.039.670,00
16	Bayetilla Tela Algodón Absorbente Presentacion: X Metro	UNIDAD	5	8.960,00	9.380,00	9.170,00	45.850,00
17	Bobina Para Valvula Solenoide Conexion 220 Vol Cable Integrado Ip67	UNIDAD	3	88.051,00	92.179,00	90.115,00	270.345,00
18	Bomba De Condensado Caudal Máx. 15 L/H Altura De Aspiración Máx. 2 M Altura De Descarga Máx. 10 M Potencia Eléctrica 19w Tensión Eléctrica 220-240v 50/60hz Alarma No-Nc Protección Ip Ip64 Protección Térmica Si Cable Alimentación / Alarma 1.6 M Dimensiones(bomba/depósito): 86 X 28 X 48 Mm / 75 X 38 X 36 Mm	UNIDAD	2	456.302,00	477.691,00	466.997,00	933.994,00
19	Breaker De Circuitobipolar 2x16 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	45.137,00	47.253,00	46.195,00	230.975,00
20	Breaker De Circuitobipolar 2x20 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	44.406,00	46.488,00	45.447,00	227.235,00
21	Breaker De Circuitomonopolar 1X10 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	22.482,00	23.536,00	23.009,00	115.045,00
22	Breaker De Circuitomonopolar 1X16 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	17.220,00	18.027,00	17.624,00	88.120,00
23	Breaker De Circuitomonopolar 1X6 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	21.452,00	22.458,00	21.955,00	109.775,00
24	Breaker De Circuitotripolar 3x20 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	73.732,00	77.188,00	75.460,00	377.300,00
25	Breaker De Circuito Tripolar 3x32 Amperios Para Riel Din	UNIDAD	5	73.085,00	76.511,00	74.798,00	373.990,00
26	Brocas Manuales Para Metal, presentación Juego Por 15 Piezas (desde 1/16" hasta 3/8")	UNIDAD	2	52.352,00	54.806,00	53.579,00	107.158,00
27	Juego de brocas y cinceles multipropósito fabricado en acero en cromo, Incluye: 1 Estuche con marco de aluminio., 1 Cíncel de punta., 1 Cíncel plano de 3/4", 1 Cíncel plano de 1.1/2", 1 Broca 3/16" x 8", 1 Broca 1/4" x 4", 1 Broca 1/4" x 6", 1 Broca 1/4" x 8", 1 Broca 1/4" x 10", 1 Broca 5/16" x 6", 1 Broca 5/16" x 12", 1 Broca 3/8" x 6", 1 Broca 3/8" x 12", 1 Broca 1/2" x 6", 1 Broca 1/2" x 12", 1 Broca 5/8" x 8".	UNIDAD	2	220.032,00	230.346,00	225.189,00	450.378,00

28	Cable Eléctrico Calibre 12 Awg Aislamientothhw 90° Multifilar De Cobre Uso:Distribución De Energía Eléctrica En Baja Tensión. Tension: 600v Color: Blanco, Negro, Rojo. Presentación Rollo de 100 metros de cada color una unidad	UNIDAD	3	326.272,00	341.566,00	333.919,00	1.001.757,00
29	Cable Eléctrico Calibre 14 Awg Aislamientothhw 90° Multifilar De Cobre Uso:Distribución De Energía Eléctrica En Baja Tensión. Tension: 600v Color Blanco,Negro, Rojo. Presentación Rollo de 100 metros de cada color una unidad	UNIDAD	3	226.432,00	237.046,00	231.739,00	695.217,00
30	Cable Eléctrico Calibre 16 Awg Aislamientothhw 90° Multifilar De Cobre Uso:Distribución De Energía Eléctrica En Baja Tensión. Tension: 600v Color Blanco,Negro, Rojo.Presentación Rollo de 100 metros de cada color una unidad	UNIDAD	3	168.334,00	176.225,00	172.280,00	516.840,00
31	Caja 5800 2X4 Cal20 Galvanizada	UNIDAD	10	2.176,00	2.278,00	2.227,00	22.270,00
32	Canaleta Ranurada de 4 Cm X 2.5 Cm X 2 Metros	UNIDAD	3	30.661,00	32.098,00	31.380,00	94.140,00
33	Capacitor De Marcha 2,5 Microfaradios 450 Vol	UNIDAD	5	4.172,00	4.367,00	4.270,00	21.350,00
34	Capacitor De Marcha 30 Microfaradios 370 Vol	UNIDAD	5	11.520,00	12.060,00	11.790,00	58.950,00
35	Casco De Seguridad Con ratchet y Barbuquejo, tres Puntos De Sujeción, capacidad dieléctrica de 20.000 Voltios/altamente resistente a impactos de caída vertical/resistente a rayaduras y radiación UV, color: blanco	UNIDAD	10	52.352,00	54.806,00	53.579,00	535.790,00
36	Mascara De Soldadura Con Oscurecimiento Automático, Fabricada en polipropileno, Ventanilla abatible, Fajilla plástica de ajuste, Modelo: Tradicional	UNIDAD	3	71.552,00	74.906,00	73.229,00	219.687,00
37	Cautin soldador tipo lapiz de 45w con resistencia cerámica, punta fabricada en cobre, mango ergonómico fabricado en nylon, tensión: 120 V, frecuencia: 60 Hz, temperatura máxima: 420 °C, diámetro de la punta: 4.6 mm, Largo del cautín: 22 cm, Longitud del cable: 110 cm, Color: Naranja. Incluye: 1 punta cónica, 1 punta cónica fina, 1 punta en "V", 1 Base	UNIDAD	2	65.152,00	68.206,00	66.679,00	133.358,00
38	Centro Punto 3/8 X 5" - Forjado en acero cromo vanadio para mayor resistencia y durabilidad	UNIDAD	2	40.832,00	42.746,00	41.789,00	83.578,00
39	Cepillo de alambre para acero, filas de cerdas 4 X 16 y material del mango madera	UNIDAD	2	8.832,00	9.246,00	9.039,00	18.078,00
40	Chispero Encendedor De Pedernal Soldadura Oxiacetilénica, con cinco piedras	UNIDAD	5	29.312,00	30.686,00	29.999,00	149.995,00
41	Cilindro Acumulador De Succión De Gas Refrigerante Unión Soldada 1/2" Diseñado Para Operar En Un Rango De + 40 ° F A -40 ° F Temperatura Del Evaporador • Conexiones De Cobre Sólido • Acabado De Pintura En Polvo Epoxi Resistente A La Corrosión • El Deflector De Entrada Dirige El Flujo De Refrigerante Para Evitar Salpicaduras Y Ayuda En La Recolección De Aceite Refrigerante	UNIDAD	2	189.440,00	198.320,00	193.880,00	387.760,00
42	Cinta Pvc Vinilo Para Tubería de 3/4 por 10 mts	UNIDAD	20	4.992,00	5.226,00	5.109,00	102.180,00
43	Codo de tubo galvanizado eléctrico Emt curva conduit 1/2 Emt	UNIDAD	10	11.904,00	12.462,00	12.183,00	121.830,00
44	Codo de tubo galvanizado eléctrico Emt curva conduit 3/4 Emt	UNIDAD	10	18.688,00	19.564,00	19.126,00	191.260,00
45	Codo para tubo cobre 1/2" Soldable	UNIDAD	6	2.048,00	2.144,00	2.096,00	12.576,00
46	Codo para tubo cobre 5/8" Soldable	UNIDAD	6	5.120,00	5.360,00	5.240,00	31.440,00
47	Compresor Refrigerante Capacidad Frigorífica 1/3+Hp @ -10°F Voltaje (V/Ph/Hz): 110/1/60 Refrigerante R290 1/3 Temperatura: Baja Btu/Hora: 2640 Watts frigoríficos: 342 Amperaje nominal:3,76A L.R.A.: 28 Capacitor arranque (µFV): - Capacitor marcha (µFV): - Sistema expansión: Capilar/Válvula Cilindraje cm3: 6,93 Carga aceite cm3: 174 Tipo de aceite: POE 32 Ventilación: Forzada	HP: UNIDAD	2	567.040,00	593.620,00	580.330,00	1.160.660,00
48	Compresor Refrigerante Capacidad Frigorífica 1/2 Hp @ -10°F, Voltaje (V/Ph/Hz): 110/1/60 Refrigerante R290 HP: 1/2 Temperatura: Baja Btu/Hora: 1450 Watts frigoríficos: 425 Amperaje nominal:3,3A L.R.A.: 30 Capacitor arranque (µFV): - Capacitor marcha (µFV): - Sistema expansión: Capilar/Válvula Cilindraje cm3: 12,48 Carga aceite cm3: 368 Tipo de aceite: POE 32 Ventilación: Forzada	UNIDAD	2	620.800,00	649.900,00	635.350,00	1.270.700,00

49	Compresor Refrigerante Capacidad Frigorífica 1/6 Hp @ -10°F, Voltaje baja Refrigerante R600a HP: 1/6 Temperatura: Hp Btu/Hora: 444 Frecuencia: 60 Sistema expansión: Capilar Carga aceite cm3: 150 Tipo de aceite: POE	UNIDAD	2	428.800,00	448.900,00	438.850,00	877.700,00
50	Conector Flare Conexión Roscable Para Refrigeración De 1/2 In (Tuerca)	UNIDAD	50	3.584,00	3.752,00	3.668,00	183.400,00
51	Conector Flare Conexión Roscable Para Refrigeración De 1/4 In (Tuerca)	UNIDAD	50	1.792,00	1.876,00	1.834,00	91.700,00
52	Conector Flare Conexión Roscable Para Refrigeración De 3/8 In (Tuerca)	UNIDAD	50	3.200,00	3.350,00	3.275,00	163.750,00
53	Conector Flare Conexión Roscable Para Refrigeración De 5/8 In (Tuerca)	UNIDAD	20	4.864,00	5.092,00	4.978,00	99.560,00
54	Contacto Trifásico Ac3 25 Amperios- Bobina 220 vac, Capacidad (AMP) : 17 - 40 Amp	UNIDAD	5	89.600,00	93.800,00	91.700,00	458.500,00
55	Coraza en acero galvanizado, recubierta en PVC 1/2" , de 5 metros - Ductería Para Instalaciones Internas	UNIDAD	20	49.792,00	52.126,00	50.959,00	1.019.180,00
56	Coraza en acero galvanizado, recubierta en PVC 3/4" , de 5 metros - Ductería Para Instalaciones Internas	UNIDAD	20	63.872,00	66.866,00	65.369,00	1.307.380,00
57	Corta tubos de avance cerrado, cuerpo y rueda de aluminio, para tubos de corte de 1/8 pulgadas a 1-1/8 pulgadas, incluye rueda de corte de repuesto.	UNIDAD	5	153.472,00	160.666,00	157.069,00	785.345,00
58	Delantal Soldadura Material: Cuero con pechera portaherramientas	UNIDAD	7	127.872,00	133.866,00	130.869,00	916.083,00
59	Limpiador Desincrustante No Acido Para Aluminio, presentación 4 Litros.	UNIDAD	2	140.672,00	147.266,00	143.969,00	287.938,00
60	Escalera multipropósito en aluminio, Medidas: 3.19 m y con 12 peldaños, Carga 150 Kg	UNIDAD	1	319.872,00	334.866,00	327.369,00	327.369,00
61	Escalera en tijera tipo I en aluminio, Medidas: 180 cm y con 6 Pasos, Carga 150 Kg	UNIDAD	1	333.952,00	349.606,00	341.779,00	341.779,00
62	Escuadra Profesional 12 Pulgadas, con mango metálico, escala en bajo relieve, escala métrica y en pulgadas	UNIDAD	5	134.272,00	140.566,00	137.419,00	687.095,00
63	Juego De Sierra Copas 9 Piezas Con Mandril De 3/4" A 2-1/4", Material acero en carbono	UNIDAD	2	71.552,00	74.906,00	73.229,00	146.458,00
64	Cubierta de limpieza impermeable de aire acondicionado montado en la pared	UNIDAD	5	96.593,00	101.120,00	98.857,00	494.285,00
65	Fundente De Soldadura Fuerte, Rango 1050°F A 1800°F. Presentación: 1 Lb	UNIDAD	2	201.600,00	211.050,00	206.325,00	412.650,00
66	Grapa 2 doble oreja fabricada en Lamina cold rolled, acabado en zincado. Presentación paquete X 5 Unidades	UNIDAD	4	14.208,00	14.874,00	14.541,00	58.164,00
67	Grapa Plastica Blanca 1/2"	UNIDAD	50	384,00	402,00	393,00	19.650,00
68	Grapa para tubo conduit de 3/4" en PVC	UNIDAD	50	548,00	574,00	561,00	28.050,00
69	Guante Soldador Amarillo 16 Pulgadas, 100% cuero	UNIDAD	5	62.592,00	65.526,00	64.059,00	320.295,00
70	Hoja para segueta 24 dientes, paquete X 25 unidades	UNIDAD	2	70.272,00	73.566,00	71.919,00	143.838,00
71	Hombresolo Punta Larga De 9 Pulgadas Con Entrada Para Llave Bristol	UNIDAD	5	53.632,00	56.146,00	54.889,00	274.445,00
72	Selector Muletilla Metálico 2 Posiciones	UNIDAD	5	26.752,00	28.006,00	27.379,00	136.895,00
73	Juego De Brocas Escalonadas 5 Piezas, 5 Tamaños (1/4-1-3/8) (3/16-7/8) (1/4-3/4) (1/8-1/2) (3/16-1/2)	UNIDAD	2	171.392,00	179.426,00	175.409,00	350.818,00
74	Detector De Fugas De Gas En Aerosol	UNIDAD	2	52.352,00	54.806,00	53.579,00	107.158,00
75	Limpia Boquillas Standard. Presentación: Paquete X 10 Unidades	UNIDAD	2	99.712,00	104.386,00	102.049,00	204.098,00
76	Manguera laboratorio liviana y transparente de 1/4pg de 5 metros	UNIDAD	5	9.088,00	9.514,00	9.301,00	46.505,00
77	Manguera Laboratorio liviana y transparente de 3/8pg de 5 metros	UNIDAD	5	13.952,00	14.606,00	14.279,00	71.395,00
78	Juego De tres Mangueras Para Manómetro Refrigeración Longitud De 36" (90 Cms) De Largo, Conexión Racores De 1/4. Soportan Una Presión Máxima De 3.000 Psi.	UNIDAD	7	108.800,00	113.900,00	111.350,00	779.450,00
79	Kit de marcadores de cable tipo anillo, fabricado en PVC blando. Presentación 10 unidades de cada numero del 0 al 9, total 101 unidades, incluye enhebrador.	UNIDAD	10	10.752,00	11.256,00	11.004,00	110.040,00
80	Kit de marcadores de cable tipo anillo, fabricado en PVC blando. Presentación 10 unidades de las letras A,B,C,L,R,S,T,XY,Z, total 101 unidades, incluye enhebrador.	UNIDAD	10	10.752,00	11.256,00	11.004,00	110.040,00
81	Marco Segueta Metálico 12 Pulgadas, con una hoja de sierra de 12"x1/2"x24T	UNIDAD	5	22.912,00	23.986,00	23.449,00	117.245,00
82	Martillo de uña de 13 oz, Mango Fibra De Vidrio y encauchetado, material de la cabeza en acero, tipo de trabajo profesional	UNIDAD	5	53.632,00	56.146,00	54.889,00	274.445,00
83	Lija De Agua #180	UNIDAD	10	2.176,00	2.278,00	2.227,00	22.270,00
84	Lija De Agua #280	UNIDAD	10	2.304,00	2.412,00	2.358,00	23.580,00
85	Lija De Agua #80	UNIDAD	10	2.176,00	2.278,00	2.227,00	22.270,00
86	Anclaje Concreto Rosca Interna 3/8 pulgadas. Presentación: 2 und	UNIDAD	20	5.184,00	5.427,00	5.306,00	106.120,00
87	Piloto De Señalización Color Rojo. Panel De Control 22 Mm 220 V	UNIDAD	5	12.339,00	12.918,00	12.629,00	63.145,00
88	Piloto De Señalización Color Amarillo. Panel De Control 22 Mm 220 V	UNIDAD	5	7.347,00	7.692,00	7.520,00	37.600,00
89	Piloto De Señalización Color Verde. Panel De Control 22 Mm 220 V	UNIDAD	5	10.752,00	11.256,00	11.004,00	55.020,00
90	Piloto De Señalización Color Azul. Panel De Control 22 Mm 220 V	UNIDAD	5	12.800,00	13.400,00	13.100,00	65.500,00
91	Prensa Estopa Pg 13.5 Mm Ip68 X 100 Unidades	UNIDAD	1	83.072,00	86.966,00	85.019,00	85.019,00

92	Prensa Estopa Pg 9 Mm Ip68 X 200 Unidades	UNIDAD	1	113.792,00	119.126,00	116.459,00	116.459,00
93	Protector Térmico De Compresor Externo De 1 Hp 110 V	UNIDAD	5	7.679,00	8.039,00	7.859,00	39.295,00
94	Protector Térmico De Compresor Externo De 1 Hp 220 V	UNIDAD	5	7.679,00	8.039,00	7.859,00	39.295,00
95	Protector Térmico De Compresor Externo De 1/3 Hp 110 V	UNIDAD	5	4.480,00	4.690,00	4.585,00	22.925,00
96	Protector Térmico De Compresor Externo De 1/4 Hp 110 V	UNIDAD	5	4.480,00	4.690,00	4.585,00	22.925,00
97	Protector Térmico De Compresor Externo De 1/5 Hp 110 V	UNIDAD	5	4.480,00	4.690,00	4.585,00	22.925,00
98	Protector Térmico De Compresor Externo De 1/6 Hp 110 V	UNIDAD	5	4.480,00	4.690,00	4.585,00	22.925,00
99	Protector Térmico De Compresor Externo De 1/8 Hp 110 V	UNIDAD	5	4.480,00	4.690,00	4.585,00	22.925,00
100	Protector Térmico De Compresor Externo De 2 Hp 220 V	UNIDAD	5	19.712,00	20.636,00	20.174,00	100.870,00
101	Refrigerante R410a Cilindro De 25 Lbs/ 11,3 Kilos	UNIDAD	2	939.520,00	983.560,00	961.540,00	1.923.080,00
102	Refrigerante R290 Cilindro De 11 Lbs / 5 Kilos	UNIDAD	5	224.000,00	234.500,00	229.250,00	1.146.250,00
103	Refrigerante R507 Cilindro De 25 Lbs / 11.3 Kilos	UNIDAD	5	875.520,00	916.560,00	896.040,00	4.480.200,00
104	Refrigerante R600a Lata De 420 Gramos	UNIDAD	25	25.216,00	26.398,00	25.807,00	645.175,00
105	Relé Amperimétrico 1/2 Hp 110v	UNIDAD	5	32.000,00	33.500,00	32.750,00	163.750,00
106	Relé Amperimétrico 1/3 Hp 110 V	UNIDAD	5	25.600,00	26.800,00	26.200,00	131.000,00
107	Relé Amperimétrico 1/4 Hp 110 V	UNIDAD	5	25.600,00	26.800,00	26.200,00	131.000,00
108	Relé Amperimétrico 1/5 Hp 110 V	UNIDAD	5	25.600,00	26.800,00	26.200,00	131.000,00
109	Relé Amperimétrico 1/6 Hp 110 V	UNIDAD	5	25.600,00	26.800,00	26.200,00	131.000,00
110	Relé Amperimétrico 1/8 Hp 110 V	UNIDAD	5	25.600,00	26.800,00	26.200,00	131.000,00
111	Terminal Conduit 1/2"Emt Conector Recto	UNIDAD	40	1.025,00	1.073,00	1.049,00	41.960,00
112	Terminal Conduit 3/4" Emt Conector Recto	UNIDAD	40	2.447,00	2.562,00	2.505,00	100.200,00
113	Terminal Coraza Metálica 1/2" Coraza Americana	UNIDAD	10	4.096,00	4.288,00	4.192,00	41.920,00
114	Terminal Coraza Metálica 3/4" Coraza Americana	UNIDAD	10	6.336,00	6.633,00	6.485,00	64.850,00
115	Terminal En U Aislada 3,7 mm, AWG 12-10	UNIDAD	50	1.253,00	1.312,00	1.283,00	64.150,00
116	Terminal En U Aislada 5,2 mm, AWG 14-16	UNIDAD	50	762,00	797,00	780,00	39.000,00
117	Terminal En U Aislada 5,2 mm, AWG 16-22	UNIDAD	50	755,00	791,00	773,00	38.650,00
118	Terminal Pin Hueco Cable No. 12	UNIDAD	100	256,00	268,00	262,00	26.200,00
119	Terminal Pin Hueco Cable No. 14	UNIDAD	100	256,00	268,00	262,00	26.200,00
120	Terminal Pin Hueco Cable No.16	UNIDAD	100	256,00	268,00	262,00	26.200,00
121	Termostatos De Bulbo Baja Temperatura 110 V	UNIDAD	9	71.743,00	75.106,00	73.425,00	660.825,00
122	Tornillo Lámina Cab Lenteja punta Aguda 8x3/4. Presentación: Paquete de 10 Unidades	UNIDAD	50	6.528,00	6.834,00	6.681,00	334.050,00
123	Tipo De Tornillo, Sistema De Apriete Philips Tamaño 10 , Longitud 1" . Presentación: Paquete de 4 Unidades	UNIDAD	100	8.448,00	8.844,00	8.646,00	864.600,00
124	Tipo De Tornillo, Sistema De Apriete Philips Tamaño 10, Longitud 3/4" . Presentación: Paquete de 4 Unidades	UNIDAD	100	7.936,00	8.308,00	8.122,00	812.200,00
125	Tipo De Tornillo, Sistema De Apriete Philips Tamaño 8, Longitud 3/4" . Presentación: Paquete de 4 Unidades	UNIDAD	100	7.424,00	7.772,00	7.598,00	759.800,00
126	Tipo De Tornillo, Sistema De Apriete Philips Tamaño 8, Longitud 5/8". Presentación: Paquete de 4 Unidades	UNIDAD	100	7.168,00	7.504,00	7.336,00	733.600,00
127	Transformador de voltaje Entrada: 115vac, 50/60 Hz Voltaje De Salida: 12vac-0-12vac Corriente De Salida: 2a Conectar El Cable Blanco A 12v Y El Cable Negro A 0.	UNIDAD	10	42.240,00	44.220,00	43.230,00	432.300,00
128	Tubería Pvc 1/2 Presentación: X 6 Metros	UNIDAD	3	15.232,00	15.946,00	15.589,00	46.767,00
129	Tubería Pvc 3/4 Presentación: X 6 Metros	UNIDAD	3	44.672,00	46.766,00	45.719,00	137.157,00
130	Tubo Capilar Rollo Por 30 Metros, Calibre 0,036"	UNIDAD	1	135.552,00	141.906,00	138.729,00	138.729,00
131	Tubo Capilar Rollo Por 30 Metros, Calibre 0.031"	UNIDAD	1	121.216,00	126.898,00	124.057,00	124.057,00
132	Tubo Conduit Emt 1/2", Tubo X 3 Metros	UNIDAD	10	20.598,00	21.563,00	21.081,00	210.810,00
133	Tubo Conduit Emt 3/4", Tubo X 3 Metros	UNIDAD	10	24.608,00	25.762,00	25.185,00	251.850,00
134	Tubo De Cobre X rollo 1/2" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 1/2 (Mm): 12.700 mm Espesor De Pared (In): 0,032" (Mm): 0,813 Presión Máxima (Psi) 38°C: 740	UNIDAD	5	437.888,00	458.414,00	448.151,00	2.240.755,00
135	Tubo De Cobre X rollo 1/4" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 1/4 (Mm): 6.350 mm Espesor De Pared (In): 0,030 (Mm): 0,762 Presión Máxima (Psi) 38°C: 1.450	UNIDAD	4	239.616,00	250.848,00	245.232,00	980.928,00

136	Tubo De Cobre X rollo 3/16" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 3/16 (Mm): 4.762 Espesor De Pared (In): 0,030 (Mm): 0,762 Presión Máxima (Psi) 38°C: 1.450	UNIDAD	4	145.664,00	152.492,00	149.078,00	596.312,00
137	Tubo De Cobre X rollo 3/8" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 3/8 (Mm): 9.5 Espesor De Pared (In): 0,032 (Mm): 0,813 Presión Máxima (Psi) 38°C: 1.010	UNIDAD	4	356.992,00	373.726,00	365.359,00	1.461.436,00
138	Tubo De Cobre X rollo 5/16" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 5/16 (Mm): 7.9375 Espesor De Pared (In): 0,030 (Mm): 0,762 Presión Máxima (Psi) 38°C: 1.450	UNIDAD	4	279.040,00	292.120,00	285.580,00	1.142.320,00
139	Tubo De Cobre X rollo 5/8" Tubos De Cobre Sin Costura Para Refrigeración. Deshidratado (Puntas Selladas) Longitud Del Rollo: 15,24m (50ft) Ø Nominal (In): 5/8 (Mm): 15.875 Espesor De Pared (In): 0,035 (Mm): 0,889 Presión Máxima (Psi) 38°C: 1.450	UNIDAD	4	615.680,00	644.540,00	630.110,00	2.520.440,00
140	Tuerca Unión Flare 1/2" Alta Presión	UNIDAD	10	3.584,00	3.752,00	3.668,00	36.680,00
141	Tuerca Unión Flare 1/4" Alta Presión	UNIDAD	10	1.792,00	1.876,00	1.834,00	18.340,00
142	Tuerca Unión Flare 3/8" Alta Presión	UNIDAD	10	3.200,00	3.350,00	3.275,00	32.750,00
143	Union Pvc 1/2" Tipo Sanitario	UNIDAD	10	384,00	402,00	393,00	3.930,00
144	Union Pvc 3/4" Tipo Sanitario	UNIDAD	12	1.024,00	1.072,00	1.048,00	12.576,00
145	Uniones Cobre 1/2" Soldar	UNIDAD	8	2.880,00	3.015,00	2.948,00	23.584,00
146	Válvula Tipo Canogas	UNIDAD	14	14.522,00	15.202,00	14.862,00	208.068,00
147	Válvula De Bola Conexión: 3/8x 3/8 Soldar Paso Recto Presión Máxima 45 BAR	UNIDAD	2	154.880,00	162.140,00	158.510,00	317.020,00
148	Válvula De Expansión Conexión Roscada 3/8". Orificio Igualación De Presión Externo R290	UNIDAD	6	442.880,00	463.640,00	453.260,00	2.719.560,00
149	Varilla Roscada 3/8" Longitud X 3 Metros	UNIDAD	5	10.826,00	11.334,00	11.080,00	55.400,00
150	Voltímetro De Panel Digital Alimentación 90 A 220v Ac Rango 0 A 600 V Ac	UNIDAD	5	113.792,00	119.126,00	116.458,00	582.295,00
151	Limpiador de Contactos Presentación: frasco x 400 ml	UNIDAD	3	51.072,00	53.466,00	52.269,00	156.807,00
152	Barra De Soldadura de Plata Al 0%, presentación: paquete x 28 unidades	UNIDAD	5	121.472,00	127.166,00	124.319,00	621.595,00
VALOR DEL PRESUPUESTO: CINCUENTA Y NUEVE MILLONES NOVECIENTOS NOVENTA Y NUEVE MIL OCHOCIENTOS PESOS M/CTE							\$ 59.999.800,00
Nota 1: A través del Sistema Electrónico para la Contratación Pública – SECOP II, se realizó solicitud de Precotización 134 de 2026, y se recibió respuesta mediante correo electrónico por las dos empresas relacionadas, y del cual se deja constancia del correo de recepción. De igual forma, se deja constancia la revisión y análisis de idoneidad por parte de ellos tanto en su actividad económica con codificación ciu y/o objeto social							
Nota 2: Los valores unitarios incluyen Iva según la normatividad vigente, cuando aplique.							
Nota 3: Certificado de Disponibilidad Presupuestal -CDP 6526 DEL 15 DE ENERO DEL 2026							
Nota 4: Se aumenta cantidades en los ítems 144-145-146-147-148-150-151-152, según solicitud del Coordinador de Formación Profesional Integral							
Se firma, el 28 de Julio del 2026							
Revisó y Aprobó: Levis Cerpa Ruiz - Coordinador de Formación Profesional Integral							
Revisión: Johan Sebastian Chaparro/ Profesional Contratado							
Consolidó: Yuly Maryvel Herrera Rey/ Profesional Contratada							

RE: ESTUDIO DE MERCADO MATERIALES DE REFRIGERACIÓN

Desde Levis Cerpa Ruiz <lcerpa@sena.edu.co>

Fecha Mar 28/07/2026 10:30

Para Yuly Maryvel Herrera Rey <yherrerar@sena.edu.co>

CC Johan Sebastian Chaparro Chaparro <jschaparro@sena.edu.co>

Remito el estudio de mercado debidamente verificado. Teniendo en cuenta que aún se cuenta con disponibilidad presupuestal, se ajustaron las cantidades requeridas con el fin de garantizar la ejecución total de los recursos asignados, **quedando de la siguiente manera:**

AGROINDUSTRIAL Y FORTALECIMIENTO EMPRESARIAL DE CASANARE.							
ITEM	DESCRIPCION DEL ELEMENTO O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACIONES		V/UNITARIO (Incluye Iva)	
				Cotización 1 DINAMIK S.A.S, Nit : 900475349-8	Cotización 2 CORPORACION PLANETA AZUL LLANO, Nit : 900162365-2		
144	Union Pvc 3/4" Tipo Sanitario	UNIDAD	12	1.024,00	1.072,00	1.048,00	
145	Uniones Cobre 1/2" Soldar	UNIDAD	8	2.880,00	3.015,00	2.948,00	
146	Válvula Tipo Canogas	UNIDAD	14	14.522,00	15.202,00	14.862,00	
147	Válvula De Bola Conexión: 3/8x 3/8 Soldar Paso Recto Presión Máxima 45 BAR	UNIDAD	2	154.880,00	162.140,00	158.510,00	
148	Válvula De Expansión Conexión Roscada 3/8". Orificio Igualación De Presión Externo R290	UNIDAD	6	442.880,00	463.640,00	453.260,00	
150	Voltímetro De Panel Digital Alimentación 90 A 220v Ac Rango 0 A 600 V Ac	UNIDAD	5	113.792,00	119.126,00	116.459,00	
151	Limpiador de Contactos Presentación: frasco x 400 ml	UNIDAD	3	51.072,00	53.466,00	52.269,00	
152	Barra De Soldadura de Plata Al 0%, presentación: paquete x 28 unidades	UNIDAD	5	121.472,00	127.166,00	124.319,00	

Lo anterior permitirá optimizar el uso del presupuesto disponible y asegurar el cumplimiento de las necesidades identificadas dentro del proceso.



Levis Cerpa Ruiz

Centro Agroindustrial Y Fortalecimiento Empresarial -
Profesional G02
Coordinador de Formación Profesional Integral
lcerpa@sena.edu.co
PBX:5461500 Ext:84842
Carrera 19 No. 36-68, Yopal



www.sena.edu.co
@SENAcomunica

De: Yuly Maryvel Herrera Rey <yherrerar@sena.edu.co>

Enviado: Lunes, 27 de julio de 2026 16:20

Para: Levis Cerpa Ruiz <lcerpa@sena.edu.co>

Cc: Johan Sebastian Chaparro Chaparro <jschaparro@sena.edu.co>

Asunto: RV: ESTUDIO DE MERCADO MATERIALES DE REFRIGERACIÓN

[Estudio de mercado.xlsx](#)

Buenas tardes compañeros,

Adjunto estudio de mercado para revisión y aprobación.

Quedo atenta.