EL SUPERVISOR DEL CONTRATO N° CO1.PCCNTR.5143285 DEL 30 DE JUNIO DE 2023

A NOMBRE DE CYR INTEGRANDO SOLUCIONES S.A.S
DANDO CUMPLIMIENTO AL -MANUAL DE SUPERVISIÓN VERSION 4.

CERTIFICA:

1. Que **CYR INTEGRANDO SOLUCIONES S.A.S** con **NIT**. **901.121.107-7** es proveedor del Centro Tecnológico del Mobiliario, según consta en el contrato N° CO1.PCCNTR.5143285 del 30 de junio de 2023, cuyo objeto es **5_9205_69 SUMINISTRAR MATERIALES Y ELEMENTOS PARA IMPARTIR FORMACIÓN, REALIZAR PROYECTOS DE INVESTIGACIÓN, INNOVACIÓN Y DESARROLLO TECNOLÓGICO Y PARA EL PROYECTO DE VIVIENDA EN CLT DEL CENTRO TECNOLÓGICO DEL MOBILIARIO,** celebrado por un valor total de **DIECINUEVE MILLONES CUATROCIENTOS SESENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS NOVENTA Y CUATRO PESOS M/L ($19.467.594) incluido IVA**.

2. Que la ejecución del contrato comenzó el día 10 de julio de 2023.

3. Que durante la ejecución del contrato, el proveedor entregó los bienes de acuerdo a lo requerido como consta en el informe de supervisión. Por lo anterior se recomienda tramitar el pago de la **Factura Electrónica de Venta No. FEC 1295 del 02/11/2023 por un valor de $19.467.593,98,** ante el ordenador del gasto, el cual se efectuará mediante transferencia bancaria a favor del contratista en la **Cuenta Ahorros de BANCOLOMBIA N°00983335942,** dentro de los treinta (30) días siguientes al recibo de dicho cobro, previa constancia escrita de aportes al Sistema de Seguridad Social y parafiscales, los cuales se anexan.

4. Una vez efectuado este pago, el saldo por ejecutar en el presente contrato será de **$0,02.**

Dependencia	Posición del Gasto	Fuente		Recurso	Situación	PAC
920569 CENTRO TECNOLOGICO DEL MOBILIARIO - TECNOPARQUE	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	PROPIOS		27	CSF	$ 19.467.593,98
Total						$ 19.467.593,98

Itagüí, 8 de noviembre de 2023

JORGE ENRIQUE GOMEZ ARROYAVE
SUPERVISOR

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA CONTRACTUAL

FORMATO
ANEXO AL CONTRATO No. CO1.PCCNTR.5143285 DE 2023
CELEBRADO ENTRE EL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA Y
CYR INTEGRANDO SOLUCIONES S.A.S.

OBJETO: *5_9205_69 Suministrar materiales y elementos para impartir formación, realizar proyectos de investigación, innovación y desarrollo tecnológico y para el proyecto de vivienda en CLT del Centro Tecnológico del Mobiliario..*

ITEM	DESCRIPCION DE BIEN	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA	IVA (%)	Valor Unitario Incluido IVA	Valor Total Incluido IVA
1	Kit de 10 Brocas de 0.8mm. Juego de 10 brocas de 0.8mm. Utilizadas para perforar PCBs, en CNC, moldes, plástico, cobre, acero inoxidable y otras piezas metálicas de precisión de procesamiento. Número de brocas: 10. Diámetro punta: 0.8mm. Diametro del vástago: 3.175mm. Longitud total: 38mm. Material: Carburo de Tungsteno	KIT	3	19%	46.000	138.000
2	Soporte para cautin con lupa ZD10MB. Soporte con pinzas de sujeción, porta-cautín, lente magnificador e iluminación LED. Características: Pinzas ajustables, Base metálica, Lente de cristal, Dos	UNIDAD	1	19%	100.000	100.000

	luces LED, Funciona con 3 baterías AAA (No incluidas)					
3	Plaqueta virgen en fibra de vidrio,una cara de 10x15 cm para fabricación de circuitos impresos. Características: Material: Fibra de vidrio (FR4), Dimensiones: 10cm x 15cm	UNIDAD	15	19%	4.440	66.600
4	Baquelita virgen con cobre en una sola cara, con tamaño de 10x7 cm para fabricación de circuitos impresos. Material: Baquelita	UNIDAD	15	19%	2.980	44.700
5	Kit de 10 brocas de 1mm. Utilizadas para perforar PCBs y en CNC. Características: Número de brocas: 10. Diámetro punta: 1mm. Diametro del vástago: 3.18mm. Material: Carburo sólido	KIT	3	19%	33.250	99.750
6	Kit de 5 machuelos con mango. Conjunto de machuelos metálicos de diferentes dimensiones y mango en T para agarre. Número de piezas: 5 machuelos y 1 mango de agarre. Mango frabricado en acero inoxidable. Dimensiones: M3-M4-M5-M6-M8	KIT	1	19%	94.260	94.260
7	Punta en V para grabado en CNC 0.1mm, 30°. Características: Forma: V. Ángulo: 30° Diámetro de la caña: 3.175mm. Diámetro del borde de corte: 0.1mm.	UNIDAD	20	19%	9.500	190.000

	Longitud total: 30mm±1. Material: carburo de tungsteno					
8	Tuerca de inserción de latón. Características: Tipo M3. Longitud: 5mm. Diámetro: 5mm. Doble paso. Fabricada en latón. Resistente a la corrosión y oxidación	UNIDAD	60	19%	524	31.440
9	Tuerca de inserción de latón. Características: Tipo M2.5. Longitud: 5mm. Diámetro: 3.5mm. Doble paso. Fabricada en latón. Resistente a la corrosión y oxidación	UNIDAD	60	19%	214	12.840
10	Tornillo de estrella metálico M3, 6mm. Características: Material: aleación de acero Longitud: 6mm. Tipo: M3	UNIDAD	60	19%	379	22.740
11	Tornillo de estrella metálico M3, 10mm. Características: Material: aleación de acero Longitud: 10mm. Tipo: M3	UNIDAD	60	19%	418	25.080
12	Tornillo de acero inoxidable de cabeza plana. Tipo M2.5, longitud 5mm. Características: Material: acero 304. Tipo M2.5 (diámetro de la rosca 2.5mm). Longitud: 5mm. Cabeza avellanada	UNIDAD	60	19%	479	28.740
13	Tornillo de acero inoxidable de cabeza plana. Tipo M2.5, longitud 10mm. Características: Material: acero 304. Tipo M2.5 (diámetro de la	UNIDAD	60	19%	479	28.740

	rosca 2.5mm). Longitud: 10mm. Cabeza avellanada					
14	Tuerca metálica para separadores y tornillos tipo M2.5. Fabricada en acero inoxidable 304	UNIDAD	60	19%	277	16.620
15	Tuerca metálica para separadores y tornillos tipo M3.	UNIDAD	60	19%	327	19.620
16	Tuerca en forma de T deslizante para perfiles OB2020/GB2020, rosca M6, 10mm x 10mm. Características: Rosca: M6. Material: Acero. Dimensiones: 10mm x 10mm	UNIDAD	30	19%	1.407	42.210
17	Unión en ángulo 90° interno para perfil OB2020, para CNC, incluye tornillos. características: Ángulo recto. Material: Zinc	UNIDAD	15	19%	6.600	99.000
18	Kit con 4 Baterías Li-Po de 3.7V/1200mA/25C, con Cargador. Características: Voltaje: 3.7V. Capacidad: 1200mAh. Conector: MX2.0-2P. Peso de cada batería: 30g. Dimensiones de cada batería: 52mm x 30mm x 9mm	KIT	1	19%	130.000	130.000
19	Kit con 4 Baterías Li-Po de 3.7V/600mA/25C, con Cargador. Características: Voltaje: 3.7V. Capacidad: 600mAh. Conector: MX2.0-2P. Peso de cada batería: 18g. Dimensiones de cada batería: 24mm x 43mm	KIT	1	19%	110.096	110.096

20	Bateria LI-PO 3.7V 3500mAh. cuenta con protección de sobre voltaje, sobre corriente y tensión mínima. Características: Voltaje de salida: 3,7V DC. Corriente: 3500mAh. Tipo de Uso: Sistemas que requieran baja potencia. Tipo de Conector: No tiene conector	UNIDAD	8	19%	68.234	545.872
21	Bolsa de protección para baterías LiPo. Esta bolsa le permite cargar con seguridad y almacenar las baterías tipo LiPo, protege contra fuego y explosión de las baterías. Características: Material: Tela tejida. Dimensiones: 22cm x 18cm. Color: Rojo Protección contra explosión de la batería LiPo. Diseñada para contener cualquier fuego causado por carga incorrecta o baterías con mal funcionamiento.	UNIDAD	5	19%	38.748	193.740
22	Pin Metalico Macho Dupont o Crimp espadin para cable. 2.54mm de paso. Compatible para cable AWG28-22. Montaje por crimpado para cable. Compatible con comchadora referencia 6PK-301E	UNIDAD	180	19%	267	48.060
23	Pin Metalico hembra Dupont o Crimp. Compatible para cable AWG28-22. Montaje por crimpado para cable. Compatible con comchadora referencia 6PK-301E	UNIDAD	180	19%	321	57.780

24	Cuerpo plastico para conector Dupont macho o hembra de 1Pin y paso de 2.54mm. Material ABS. Voltaje soportado de 600VAC 1min, minima resistencia de aislamiento 1000M. Corriente nominal de 3A AC/DC. Maxima resistencia de contacto 20mW	UNIDAD	362	19%	214	77.468
25	Cable ribbon plano de 60 hilos, de colores. Características: Número de líneas: 60. Color: Diferentes colores	METROS	2	19%	18.416	36.832
26	Kit de separadores de 10 unidades medida M3 tipo Macho-Hembra de longitud 50mm. Poste separador metálico M3, longitud de 50 mm. incluye tuercas y tornillos.	KIT	2	19%	36.798	73.596
27	Conversor de nivel lógico bidireccional - 4CH. Características: Lado que provee Bajo voltaje: 1.5V hasta 7V. Lado que provee Alto voltaje: Bajo voltaje hasta los 18V 4 canales bidireccionales. Puede soportar I^2C, SPI, y serial TTL asíncrona. Compatible con protoboard. Dimensiones: 13mm × 10mm × 2mm	UNIDAD	4	19%	22.971	91.884
28	Conversor DC/DC Elevador 5V 500mAh. Conversor elevador de voltaje, entrada 1V ~ 5V, con salida de 5V, 500mA. Características: Voltaje de entrada: 1VDC ~ 5VDC. Voltaje de salida: 5VDC. Corriente de	UNIDAD	12	19%	7.704	92.448

	salida: Máximo 500mA. Eficiencia en la conversión: 96% máximo. Dimensiones: 1.75cm x 2.52cm x 0.58cm					
29	Conversor DC/DC Elevador USB 28V 2A. Características: Voltaje de entrada: 2V ~ 24V. Voltaje de salida: 5V ~ 28V (recomendado para uso entre 26V). Corriente de salida: 2A (recomendado para uso entre 1A). Eficiencia en conversión: hasta 93%	UNIDAD	4	19%	8.784	35.136
30	Grasa lubricante para engranajes y piñones. Compatible con rodamientos de impresoras 3D. Características: Desoxidante. Lubricante Campatible con piñones plásticos y metálicos. Recomendado para impresoras 3D	UNIDAD	2	19%	5.237	10.474
31	Regleta conector header hembra de 40 posiciones separadas 2.54mm. Características: Número total de posiciones: 40. Número de líneas: 1. Separación entre pines: 2.54mm (0,1 pulgadas)	UNIDAD	20	19%	1.804	36.080
32	Regleta conector header macho de 40 pines en L separados 2.54mm. Características: Número total de posiciones: 40. Número de líneas: 1. Separación entre pines: 2.54mm (0,1 pulgadas)	UNIDAD	20	19%	2.266	45.320
33	Header Separador Macho de 40Pines. Características: Número de	UNIDAD	20	19%	3.456	69.120

	pines: 40. Separación entre pines: 2.54mm. Altura total: 25mm. Color: Negro					
34	Regleta conector header hembra en L de 40 posiciones separadas 2.54mm. Características: Número total de posiciones: 40. Número de líneas: 1. Separación entre pines: 2.54mm (0,1 pulgadas)	UNIDAD	20	19%	1.874	37.480
35	Lubricante Multipropósito 5-56 16onz. Lubrica partes metálicas reduciendo la fricción. Características: Desplaza la humedad. Protege contra la oxidación. Válvula 360°. Activador doble propósito. Contenido: 473.1ml (aprox.)	UNIDAD	2	19%	37.082	74.164
36	Limpiador de Equipos Electrónicos y Contactos perfomax. Limpia y protege equipos y artículos electrónicos y ayuda a prevenir la perdida de contacto. Contenido: 250ml (8.45oz)	UNIDAD	1	19%	25.297	25.297
37	Panel solar voltaje pico de 5V, corriente 500mA. Características: Voltaje: 5V. Corriente: 500mA. Potencia: 2.5W Dimensiones 135x110mm. Contiene cables de conexión	UNIDAD	12	19%	52.000	624.000
38	Regulador para panel solar (micro) + Panel 160mA. Tarjeta reguladora para panel solar, diseñado para	UNIDAD	10	19%	110.000	1.100.000

	proyectos de IoT basados en sensores o controladores de bajo consumo. Incluye panel solar. Características: Con algoritmo MPPT que maximiza la conversión de energía solar. Diseñado para paneles solares de 1-3V. Con dos métodos de carga: Solar/USB Voltaje de entrada (solar): 0.5-4V. Voltaje de entrada (batería): 3.7V batería de litio Máxima corriente de carga: 100mA (entrada USB), 70mA (entrada solar). Umbral de protección contra sobre carga: 4.2V. Umbral de protección contra sobre descarga: 3.1V. Tamaño: 30x30mm Panel solar: Voltaje nominal: 2V. Corriente nominal: 160mA. Voltaje de circuito abierto: 2.4V. Corriente de corto circuito: 190mA. Fabricado en silicona. monocristalina. Tamaño: 50x50mm					
39	Pequeña tarjeta controladora diseñada para paneles de 5V, utilizada en proyectos de energías renovables e IoT. Con conector USB. Características: Controlador: CN3065. Voltaje de entrada (Solar IN): 4.5V-6V Entrada para batería (Bat IN): 3.7V, batería Li-polímero/ Li-ion Corriente de carga (USB/ Solar IN): 900mA máx. Voltaje de carga limite	UNIDAD	10	19%	69.000	690.000

	(USB/Solar IN): 4.2V±1%. Voltaje de entrada USB: 5V. Potencia regulada suministrada: 5V 1A Eficiencia potencia regulada suministrada (3.7V battery IN) 5V/USB OUT: 9%@10%Load, 86%@50%Load, 83%@90%Load. Eficiencia de carga USB/ Solar: 73%@3.7V 900mA BAT IN. Corriente máxima quiescent: <1mA. Protección contra sobrecarga. Protección contra corta circuito, sobrecorriente y recalentamiento Temperatura de operación: -40ºC-85ºC. Dimensiones: 33x63mm					
40	Fuente de poder HLK-10M05. Características: Voltaje de entrada: 100VAC~ 240VAC Voltaje de salida: 5VDC. Potencia de salida: 10W. Salida de corriente: 2000mA. Ultra delgado y pequeño. Aislamiento de entrada y protección contra sobrecorriente. Dimensiones: 47x28x25mm (aprox.)	UNIDAD	4	19%	45.000	180.000
41	Fuente de poder HLK-5M03. Fuente de alimentación AC-DC de 3.3V, voltaje de entrada: 100 ~ 240VAC. Ampliamente utilizado en hogares inteligentes, control de automatización, equipos de comunicación, instrumentos y otras industrias. Características: Voltaje de entrada: 100VAC~ 240VAC. Voltaje de salida: 3.3VDC Potencia de salida: 5W. Bajo	UNIDAD	4	19%	43.775	175.100

	consumo de energía, protección ecológica, pérdida de carga <0,1 W. Ultra delgado y pequeño. Protección contra sobrecarga y cortocircuito. Alta eficiencia y alta densidad de potencia. Aislamiento de entrada y salida soporta voltaje 3000Vac. 100% envejecimiento y pruebas de carga completa Alta fiabilidad, diseño de larga vida útil, tiempo de trabajo continuo superior a 100.000 horas. Dimensiones: 38x23x18mm					
42	Conversor DC/DC Reductor 0-24v 5A. Reductor step down con salida de 0.8V ~ 24V / 5A. Características: Voltaje de entrada: 5V ~ 32V. Voltaje de salida: 0.8V ~ 24V Corriente pico de salida: 5A (para más de 3.5A se necesita reforzar la refrigeración) Eficiencia en conversión: 90%. Dimensiones: 43mm x 21mm x 14mm	UNIDAD	4	19%	11.207	44.828
43	Elevador de Voltaje DC-DC 5A 4V ~ 30V. Características: Voltaje de entrada: 3.4V ~ 30V. Voltaje de salida: 4V ~ 30V. Corriente máxima de entrada: 5A. Corriente máxima contínua de salida: 3A (con buenas condiciones de aireación). Chip de regulación: LM2587	UNIDAD	4	19%	33.538	134.152
44	Conversor elevador ajustable de voltaje, entrada 2V ~ 24V, salida de 2V ~ 28V, 2A.	UNIDAD	4	19%	6.242	24.968

	Características: Voltaje de entrada: 2VDC ~ 24VDC. Voltaje de salida: 2V ~ 28V. Corriente de salida: Máximo 2A. Eficiencia en la conversión: 95% máximo. Protecciones de cortocircuito, y sobrecalentamiento. Frecuencia de suicheo: 1.2MHz. Dimensiones: 1.63cm x 2.3cm					
45	Cable JST de 15cm de 2 lineas. Características: Conector tipo JST. Separación entre pines:1.25mm. Cable AWG 28. Numero de líneas:2. Longitud del cable:15cm	UNIDAD	25	19%	653	16.325
46	Bornera desarmable con pines en ángulo de 2 posiciones. Características: Voltaje: 300V. Corriente: 15A. Cable soportado: 28-12AWG. Separación de pines: 5mm. Tornillos: M2.5. Color: verde	UNIDAD	19	19%	1.945	36.955
47	Bornera desarmable con pines en ángulo de 3 posiciones. Características: Voltaje: 300V. Corriente: 15A. Cable soportado: 28-12AWG. Separación de pines: 5mm. Tornillos: M2.5. Color: verde	UNIDAD	20	19%	2.602	52.040
48	Bornera 2P grande Dinkle. Bornera de 2 posiciones grande. Características: Voltaje: 300V. Corriente: 20A. Cables soportados: 24-12 AWG. Separación entre pines: 5mm Dimensiones: 5x10x13.8mm	UNIDAD	20	19%	1.247	24.940
49	Bornera 3P Verde KF128 - 5mm Dinkle. Bornera de 3 posiciones. Características: Voltaje: 300V.	UNIDAD	20	19%	1.930	38.600

	Corriente: 20A. Cables soportados: 24-12 AWG. Separación entre pines: 5mm					
50	Sensor análogo de humedad del suelo a prueba de agua-Gravity. Sensor análogo capacitivo de humedad del suelo, es impermeable y con alta protección a la corrosión. Compatible con microcontroladores de 3.3V y 5V. Características: Voltaje de funcionamiento: 3.3 a 5.5VDC. Voltaje de salida: 0-3VDC. Interfaz: 2.54 de 3 pines. Con cable de 1.5m. Compatible con micros de 3.3V (micro: bit, ESP32, STM8/32) y con Raspberry pi (requiere un ADC externo) Dimensiones: 175x30mm	UNIDAD	3	19%	168.429	505.287
51	Tarjeta sensora de humedad de suelo con sonda resistente a la corrosión. Compatible con Arduino. Características: Voltaje de funcionamiento: 3.3-12V. Corriente de funcionamiento:<20mA. Corriente de salida: <30mA	UNIDAD	16	19%	42.892	686.272
52	Sensor digital de luz,mide la intensidad de la luz ambiental, rango de datos de salida: 0-65535 lux, interfaz I2C, voltaje de alimentación 3 a 5V. Características: Sensor: BH1750FVI. Contiene convertidor AD de 16-bit. Rango: 1-65535 lx. Alta resolución. Pequeña variación de la medición: ±20%. Poca	UNIDAD	16	19%	17.714	283.424

	influencia de la luz infrarroja. Voltaje de alimentación: 3 a 5V. Dimensiones: 1,9 x 1.3 x 0.2cm					
53	Sensor de luz UV GY-VEML6070. Convierte la intensidad de luz solar UV a datos digitales. Voltaje de operación: 2.7V ~ 5.5V. Interface: I2C. Soporta acknowledge feature (ACK) para establecer una alarma. Rango de temperatura de compensación: - 40ºC ~ 85ºC	UNIDAD	16	19%	29.870	477.920
54	Bomba de agua sumergible. Capacidad de 500L/H, altura máxima de 2m, voltaje de funcionamiento: 6-12VDC. Voltaje de funcionamiento: 6-12VDC. Potencia: 5W. Flujo: 500l/H. Altura máxima: 1.5-2m. Diámetro del tubo de salida: 13mm aprox. Peso: 0.25Kg. Dimensiones: 45x43x30mm	UNIDAD	4	19%	74.154	296.616
55	Vatímetro digital I2C Gravity. Voltaje de entrada (VCC) : 3.3V~5.5V. Rango de voltaje (IN+ o IN- relativo a GND): 0 ~ 26 V. Resolución (Voltaje): 4 mV. Error relativo (Voltaje): <±0.2% (Typical). Rango de corriente: 0 ~ ±8A (Corriente Bidireccional) Resolución (Corriente): 1mA. Error relativo (Corriente): <±0.2% (Tipica, requiere calibración manual). Rango de potencia: 0 ~ 206 W. Resolución (Potencia): 20 mW (Hardware) / 4 mW (Software). Corriente	UNIDAD	4	19%	64.750	259.000

	Quiescent: 0.7 mA. Interfaz: Gravity I2C (Nivel lógico: 0-3.3V). Dirección I2C: cuatro opciones 0x40, 0x41, 0x44, 0x45. Dimensiones: 30.0mm x 22.0mm. Peso: 4g					
56	Balanza digital compatible con Arduino. Contiene tarjeta de acondicionamiento HX711, plataformas en acrílico, celda de carga 5Kg, Pesas. Viene sin ensamblar. Contiene: Módulo de Acondicionamiento HX711. 1 Celda de carga. 5Kg. 3 plataformas de acrílico. 1 pesa de 50g. 1 pesa de 100g. Tornillos de ensamblaje	UNIDAD	1	19%	148.200	148.200
57	Multitoma de Uso Pesado 8 Salidas con Supresor 90 Julios. Largo del cable incorporado de 70cm de 14AWG. Corriente 15 A Potencia 1.875 W. Con conexion de polo a tierra y enchufe de 3 patas. Cuertpo elaborado en metal y plastico. Tiempo de respuesta menor a 1nanosegundo. Máxima corriente de pico 4500amperios. Grado de protección de voltaje 500V. Máximo de energia de sobrecarga 90 julios. Tres salidas con espacio para adaptadores o transformadores	UNIDAD	3	19%	162.825	488.475
58	Paquete de pila recargable AAA 900mA. Voltaje: 1.2V. Capacidad:	PAQUETE	3	19%	44.748	134.244

	900mA. Material: NiMh. Tipo: AAA. Número de baterías: 4					
59	Paquete de pila recargable AA 2300mA de NiMh. Voltaje 1.2V. Capacidad de cada pila 2300mAh. Material: NiMh. Tipo: AA. Número de baterias del paquete: 4. Dimensiones: 5x6x1.5cm	PAQUETE	4	19%	59.616	238.464
60	Cargador para baterías recargables. Soporta 4 pilas AA/AAA o 2 pilas 9V. Incluye 4 pilas AA de 2700mAh. Características: Carga 4 baterías recargables AA o AAA de Ni-MH o Ni-Cd al mismo tiempo. Carga 2 baterías recargables de 9V. Con luz LED indicadora de carga. Con protección de temperatura, sobre corriente y cortocircuito. Voltaje de entrada: 100-240VAC, 50-60HZ. Simple de usar, solo enchufar y listo	UNIDAD	2	19%	74.727	149.454
61	Cargador USB 3.0 5V 3A carga rápida. Adaptador USB carga rápida. Compatible con Raspberry Pi. Características: Voltaje de carga: 5V. Corriente: 3A. Potencia: 18W. USB 3.0. 3.5 veces más rápido que un cargador tradicional Interfaz USB diseñada para dispositivos Android, iOS, cámaras digitales, iPad, etc Color: Negro. Dimensiones 41,1 x 23,2 x 35,2 mm. Salida CC total 3,6~6,0 V/3A, 6,0~9V/2A, 9~12V/1,5A Cada salida. Puerto	UNIDAD	5	19%	30.213	151.065

	USB-A. Entrada de CA 100-240V CA 50/60Hz. Certificados FCC CE. Garantía del fabricante 1 año limitado Condición. RoHS Sí. Alta eficiencia: certificado Qualcomm Quick Charge 3.0, tecnología de carga avanzada del mundo, 4 veces más rápido que el cargador tradicional, 1,4 veces más rápido que el cargador rápido 2.0. Protección múltiple, calidad confiable: certificado por la FCC, cumple con UL, materiales ignífugos, protección contra sobrevoltaje, protección contra sobrecorriente, protección contra sobretemperatura, protección contra cortocircuitos					
62	Escalera multiproposito de 3.55mt con 12 pasos. Carga máxima 150kg tipo I-A. Material de la escalera Aluminio. Composicion 70% aluminio - 20% acero-10%plastico Color gris. Peso de la escalera 17.25kg. Con sapatas antiaderentes. Modelo FE4X3A. Construida bajo la norma ANSI. .Incluiye 2 plataformas que se acoplan perfectamente a la escalera para uso horizantal de esta	UNIDAD	1	19%	462.000	462.000
63	Motor paso a paso con reductor 1.2 ~ 3.6RPM. Motor paso a paso bipolar con reductor 1.2 ~ 3.6RPM, relación de reducción de 100. Motorreductor planetario. Características: Relación de reducción: 100. RPM: 1.2 ~ 3.6RPM.	UNIDAD	4	19%	470.140	1.880.560

	Torque: 5.4Kgf•cm Voltaje: 24V. Longitud de la caja de reducción (L en la imagen de las dimensiones): 41.3mm. Peso aproximado: 0.58Kg					
64	Controlador de 0.2A - 4A para motores NEMA 17 y 23 de 2 y 4 fases. Apropiado para cualquier equipo automático con controlador CNC de tamaño pequeño y mediano Características: Voltaje de entrada: hasta 42VDC. Corriente máxima de salida: 4A Señal de entrada aislada optoelectrónica de alta velocidad. Control de pasos ajustable de 1, 2, 4, 8, y 16. Chopper sinusoidal bipolar asegura baja vibración y alta eficiencia. Protección contra: sobre y bajo voltaje, sobre calentamiento, sobre corriente y sobrecarga. Caja de aluminio para enfriamiento	UNIDAD	8	19%	74.169	593.352
65	Cable vehicular AWG18 - Color Rojo x metro. Características: Diámetro mm: 1.024. Sección en mm*2: 0.82. Número de espiras por cm: 9.2. Resistencia en OHM: 20.73. Corriente (A): 2.5	METRO	26	19%	735	19.110
66	Cable vehicular AWG18 - Color Negro x metro. Características: Diámetro mm: 1.024. Sección en mm*2: 0.82. Número de espiras por cm: 9.2.	METRO	27	19%	735	19.845

	Resistencia en OHM: 20.73. Corriente (A): 2.5					
67	Lente para cortadora láser de 19.05mmDIA*2.0mmET*50.8mmEFL	UNIDAD	1	19%	593.939	593.939
68	Cartucho de tinta PFI -107 MBK para impresora Canon iPF 770	UNIDAD	8	19%	486.800	3.894.400
69	PortateloN portatil 2,80x3M. Incluye dos tripodes de soporte del fondo. Una barra transversal telecopica. Fabricado en aleación de aluminio de alta calidad. Incluye funda de transporte. Soporte ligeros que usen cerraduras rapidas de acción simple. Huellas del pie ligero deben ser anchas.	UNIDAD	1	19%	348.372	348.372
70	Telones de Pvc vinilo 2,8x11M colores mate para fotografia y video	UNIDAD	4	19%	461.125	1.844.500
					TOTAL	**$ 19.467.594**

FORMA DE PAGO:

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a pagar el valor del contrato subordinado a las apropiaciones que del mismo se hagan del presupuesto de la siguiente manera:

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	50%	Factura de compraventa Pago de seguridad social Registro importación si son bienes de procedencia extranjera
PAGO 2	50%	Factura de compraventa Pago de seguridad social

		Registro importación si son bienes de procedencia extranjera

El pago se realizará dentro de los treinta (30) días hábiles siguientes a la presentación de la factura con todos los documentos soporte, certificación a entera satisfacción por el Supervisor del contrato y una vez cumplidos los requisitos legales y trámites administrativos a los que haya lugar, de lo cual deberá dar cuenta por escrito el respectivo supervisor del contrato. Además, el contratista debe anexar la certificación de pago de los aportes parafiscales, seguridad social (esto en cumplimiento de las Leyes 789 de 2002 y 828 de 2003) y contratación de aprendices; de igual manera, debe anexar el certificado de paz y salvo emitido por la oficina de Relaciones Corporativas del SENA Regional Antioquia. El desembolso estará sujeto a la disponibilidad de PAC.

El SENA efectuará 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, si es del caso.

Deberán ser tramitadas por el CONTRATISTA, las devoluciones o exenciones a que crea tener derecho ante la respectiva Administración de Impuestos, sin responsabilidad alguna por parte del SENA o costo para ella.

Todos los impuestos, retenciones y gastos que se causen por razón de la legalización y ejecución del contrato, incluidas la constitución de la garantía única de cumplimiento en caso de que se le requiera, son de cargo exclusivo del CONTRATISTA. Por lo tanto, los precios que se propongan deberán considerar tales conceptos.

En el evento de que las facturas no estén correctamente diligenciadas o no se acompañen de los documentos exigidos como requisito para el pago, el término para el mismo sólo empezará a contar a partir de la fecha en que se haya aportado el último de los documentos.

Las demoras que se presenten por estos conceptos serán responsabilidad del CONTRATISTA, y las mismas no generarán pago de intereses o compensación alguna por parte del SENA.

La factura deberá expedirse a nombre del SENA – CENTRO TECNOLÓGICO DEL MOBILIARIO, NIT°899.999.034-1, y cumplir con lo estipulado en el artículo 616-1 y 617 del Estatuto Tributario.

Nota 1. El pago se realizará mediante transferencia electrónica de fondos a la cuenta que indique el contratista, para lo cual deberá entregar al SENA, Regional Antioquia, dentro del término que indique la Entidad, una certificación bancaria vigente, con fecha de expedición no mayor a 30 días.

Nota 2. Para la realización del pago derivado del presente contrato, el contratista deberá acreditar que se encuentra al día en el pago de los aportes parafiscales relativos al Sistema de Seguridad Social Integral, así como los propios del Sena, ICBF y Cajas de Compensación Familiar, cuando corresponda, de conformidad con lo establecido en el artículo 50 de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007.

Nota 3. En todo caso, los pagos estarán sujetos a la disponibilidad del PAC (Programa Anual Mensualizado de Caja), aprobado por la Dirección General de Crédito Público y del Tesoro Nacional del Ministerio de Hacienda y Crédito Público.

Nota 4. El contratista deberá presentar factura electrónica validada previamente por la DIAN, como requisito necesario para el pago de los bienes y/o servicios contratados y de conformidad con las condiciones, plazos y requisitos establecidos en la Resolución 000042 del 5 de mayo de 2020.

OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

Sin perjuicio de las demás obligaciones que se desprendan de la Constitución Política de la República de Colombia, del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, de las normas que regulan el ejercicio de la ingeniería y sus profesiones afines y auxiliares, de las contenidas en las normas, técnicas y ambientales pertinentes, de las particulares que correspondan a la naturaleza del contrato a celebrar, de aquellas contenidas en otros apartes del presente pliego de condiciones y de las consignadas específicamente en el contenido del contrato, el contratista contrae, entre otras, las siguientes:

Para efectos del cumplimiento del contrato, el contratista se compromete a cumplir, además de las obligaciones inherentes a la naturaleza del mismo y las derivadas de las disposiciones legales vigentes que regulan su actividad, con las siguientes:

1) Suministrar los materiales de formación, en atención a la demanda de los programas del Centro Tecnológico del Mobiliario del SENA Regional Antioquia, conforme con los requerimientos y especificaciones técnicas del presente proceso.
2) Elaborar y concertar con el supervisor del contrato, una vez se hayan aprobado las garantías y se haya suscrito el acta de inicio, un cronograma en el cual se pacten las fechas de entregan de los materiales y elementos objeto del contrato.
3) Entregar los bienes de primera calidad, libres de defectos e imperfecciones y cumplir con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad del producto. En caso que una vez recibido el bien y el mismo resulte defectuoso, de mala calidad o con especificaciones diferentes o inferiores a los requeridos por la Entidad, deberá reemplazarlos sin costo adicional para la Entidad, para tal efecto se seguirá el siguiente procedimiento: El funcionario que ejerce el control y supervisión de ejecución del contrato avisará por escrito al CONTRATISTA sobre la ocurrencia del hecho, y acordará con éste un plazo para la reposición de los suministros de los bienes. Este plazo no podrá ser superior a cinco (5) días hábiles, contados a partir de la fecha del aviso respectivo, si transcurrido este plazo EL CONTRATISTA no repone los bienes se aplicarán las medidas a que haya lugar.
4) Entregar hojas de seguridad de cada producto o elemento de formación.
5) Realizar la gestión de capacitación al grupo de personas de área de almacenamiento de los materiales de formación acerca de la manipulación, transporte y almacenamiento de los mismos, conforme la programación que tenga el Centro.
6) El contratista se obliga a sostener los precios de los bienes ofertados dentro de la ejecución del contrato.
7) Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.

8) Asumir el transporte, cargue, descargue y entrega de los materiales requeridos por el SENA hasta el Complejo Sur Itagüí ubicado en la calle 63 nro. 58 B - 03 y/o lugar donde se desarrolla la formación (dentro del Área Metropolitana del Valle de Aburrá), según lo concertado con el supervisor, atendiendo el cronograma de entrega. El riesgo y propiedad de los bienes será asumido por parte del contratista hasta que se realice la entrega total a satisfacción en el lugar indicado.

9) Realizar las entregas previa concertación de cita con el supervisor, de conformidad con el cronograma de entrega, de acuerdo con las cantidades solicitadas y los requerimientos del contrato, elaborando para ello una remisión ordenada y detallada por tipo de material, unidades y cantidad previo visto bueno de la supervisión.

10) Contar con la capacidad técnica, operativa y logística necesario para realizar la entrega del suministro requerido. Cada una de las entregas, las debe hacer con personas que tengan conocimiento del proceso desde el inicio, en especial de la logística y requerimientos del mismo.

11) Entregar los materiales de formación empacados en cajas de buena calidad, especificando (nombre del lote, elementos que contiene la caja, cantidad de elementos por empaque), si la caja contiene varios ítems del lote deben de estar separados y debidamente marcados. Si el tamaño del material de formación no permite ser empacado en cajas, también deben estar rotulados especificando (nombre del lote, número, nombre de ítem y cantidad de elementos por empaque).

12) Hacer entrega de catálogos actualizados de los productos que están siendo suministrados y entregar sus respectivas hojas de seguridad impresas. (cuando aplique)

13) Cumplir todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto del mismo.

14) Presentar todos los documentos requeridos para el trámite del pago respectivo en las fechas estipuladas por la supervisión y de acuerdo a los bienes entregados.

15) Especificar en las facturas los materiales y elementos prestados objeto de cobro y los valores de cada una de ellos.

16) Desarrollar el objeto contractual en condiciones de eficiencia, oportunidad y calidad, llevando un control adecuado de los elementos suministros conforme la programación de entregas.
17) Dar cumplimiento a los criterios ambientales, de calidad y seguridad y salud en el trabajo conforme se indica en los requerimientos técnicos de cada lote.
18) Reportar al Supervisor del contrato de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía, los hechos o circunstancias que puedan afectar la ejecución del mismo.
19) Acreditar al supervisor del contrato el cumplimiento de las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud, pensiones, ARL y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad con lo establecido en el Decreto 1703 de 2002, Decreto 510 de 05 de marzo de 2003, la Ley 789 de 2002, Ley 828 de 2003, Ley 1150 de 2007 y demás que las adicionen, complementen o modifiquen. Así mismo deberá acreditar el pago por concepto de los aportes parafiscales (SENA, ICBF, Caja de Compensación Familiar, Contrato de Aprendizaje) cuando a ello hubiere lugar.
20) Suscribir las modificaciones que sean necesarias para dar cumplimiento al objeto del contrato y modificar las garantías si a ello hubiere lugar.
21) Suministrar y emplear por su cuenta y riesgo el personal, los equipos y elementos necesarios para la eficiente prestación del servicio a contratar.
22) Pagar los salarios, prestaciones sociales e indemnizaciones del personal que EL CONTRATISTA haya de emplear para la ejecución del presente contrato.
23) Presentar factura detallando los bienes, conforme el objeto contractual y a las especificaciones técnicas estipuladas en el contrato y la oferta económica, en pesos colombianos, El proveedor deberá presentar la factura a nombre del SENA, CENTRO TECNOLÓGICO DEL MOBILIARIO, NIT°899.999.034-1, y cumplir con lo estipulado en el artículo 616-1 y 617 del estatuto tributario y así mismo deberá publicar una copia de la factura en el SECOP II.
24) Cumplir con las condiciones técnicas, jurídicas, económicas, financieras y comerciales presentadas en la propuesta
25) Estar a paz y salvo por todo concepto con la Entidad al momento del perfeccionamiento del contrato, durante su ejecución y al momento de la liquidación final del mismo.

26) Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato, necesarias para la correcta ejecución de este y las demás contempladas en el artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
27) Constituir las garantías exigidas y cargarlas a la plataforma SECOP II dentro de los 3 días hábiles siguientes a la suscripción del contrato y adecuarlas cuando la Entidad lo requiera dentro el mismo plazo indicado anteriormente.
28) Las demás que se requieran para un cabal cumplimiento del objeto contratado.

17.1. OBLIGACIONES DEL SENA:

1. Cumplir y hacer cumplir las condiciones pactadas en el contrato y en los documentos que de él forman parte.
2. Realizar el pago oportunamente previo el cumplimiento de los requisitos legales y fiscales cuando haya lugar a ello y previa disponibilidad del PAC.
3. Informar oportunamente al contratista sobre cualquier decisión administrativa que tenga incidencia en el objeto del contrato.
4. Suministrar la información que se requiera para el cumplimiento del objeto contractual.
5. Verificar el recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato.
6. Exigir la calidad de los servicios, objeto del contrato y el cumplimiento de las normas técnicas en caso de que éstas apliquen.
7. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
8. Cumplir lo estipulado en la forma de pago, la Ley 80 de 1993, la Ley 1150 de 2007, la Ley 1474 de 2011, Decreto - Ley 0019 de 2012, Ley 1882 de 2018, Decreto 1082 de 2015 y demás normatividad vigente en materia contractual.
9. Ejercer la Supervisión, dando cumplimiento a la normatividad relacionada, al Manual de Supervisión e Interventoría adoptado y aprobado por el SENA – Resolución No. 1-1471_171120, o las normas que lo modifiquen, adicionen o sustituyan.
10. Resolver las peticiones presentadas por el proponente elegido en los términos consagrados por la Ley.

11. Las demás que se desprendan de la legislación aplicable a esta modalidad contractual.
12. Las demás que se consideren pertinentes conforme al objeto del contrato.

CLÁUSULA PENAL PECUNIARIA: Si EL CONTRATISTA no diere cumplimiento en forma total o parcial al objeto o a las obligaciones emanadas del contrato, pagará al SENA hasta el diez por ciento (10%) del valor total del mismo, como estimación anticipada de perjuicios, sin que lo anterior sea óbice para que se realice la reclamación de los perjuicios a que haya lugar, para tal efecto se dará aplicación al artículo 86 de la Ley 1474 de 2011.

MULTAS: De conformidad con el numeral 2 del artículo 4 de la ley 80 de 1993 y el Artículo 17 de la Ley 1150 de 2007, el Centro Tecnológico del Mobiliario adelantará las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias para efectos de la presente contratación, en el evento en que el contratista incurra en mora en el cumplimiento de las obligaciones contraídas, las cuales se impondrán de manera proporcional al valor del contrato y en consideración a los perjuicios que sufra el SENA.

En caso de que el contratista se haga acreedor a cualquiera de las multas que se establecen a continuación, su valor será deducido de cualquier pago debido al contratista o cubierto por la garantía, del porcentaje que ampara el cumplimiento y en ningún caso su aplicación será entendida por el contratista como exoneración o atenuación de cualquiera de las obligaciones adquiridas en virtud del contrato. La aplicación de multas se entiende sin perjuicio de que, en el caso de mediar las causales establecidas en la presente invitación, el SENA pueda hacer efectiva la cláusula penal pecuniaria. Ninguna de las multas individualmente consideradas podrá sobrepasar el diez por ciento (10%) del valor de la carta de aceptación. Las multas por incumplimiento del plazo se entienden causadas sin necesidad de requerimiento alguno del SENA sobre el incumplimiento de dicho atraso y los perjuicios que se causen al SENA por este aspecto se harán efectivos en forma separada. Las multas a aplicar serán:

a. Por incumplimiento de cualquiera de las obligaciones durante la ejecución del contrato. El contratista pagará al SENA una multa equivalente al cero punto cero uno por ciento (0.01%) del valor del contrato, por cada día o fracción de día calendario que transcurra, de configurarse cualquiera de las siguientes causales:

a) Por no entregar en la fecha pactada, o por suspensión de los mismos. b) Por la ejecución no satisfactoria de cualquier trabajo o servicio definido por el SENA dentro de los procedimientos. Las multas descritas anteriormente podrán aplicarse en forma separada, es decir de acuerdo con la condición, que se esté incumpliendo, o en forma simultánea si es que varias condiciones se incumplen a la vez.

b. En caso de incumplimiento del término para legalizar debidamente el contrato (3 días hábiles a partir de la suscripción de la carta de aceptación de oferta para aportar las garantías), se impondrá una multa del 0.5% del valor del Contrato por cada día de retraso.
c. Por incumplimiento en la obligación de iniciar la ejecución del Contrato de acuerdo a la fecha señalada en el acta de iniciación por un valor del 1% del valor del Contrato por cada día de retraso.
d. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones de prorrogar la garantía o adicionar las garantías, cuando a ello hubiere lugar, el uno por ciento (1%) del valor del contrato.
e. Por mora o incumplimiento injustificado en iniciar o reanudar la ejecución del contrato, según el caso, en la fecha determinada, o por suspensión temporal de la misma sin causa justificada o por causas imputables al Contratista, el uno por mil (1xmil) del valor total del contrato por cada día de mora.
f. Por mora o incumplimiento injustificado en acatar las órdenes de la supervisión para que se corrijan defectos observados en la ejecución, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias, el cero punto cinco por mil (0.5xmil) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito.
g. Por mora o incumplimiento injustificado en acatar las órdenes de la supervisión para que se corrijan defectos observados en la ejecución, o para que se tomen las medidas de seguridad necesarias para la prevención de accidentes, el cero punto cinco por mil (0.5xmil) del valor total del contrato, por cada día de mora en el cumplimiento de este requisito, contado a partir de la fecha en que se haya dado la orden por escrito por parte del supervisor, sin superar el tres por ciento (3%) del valor total del contrato.
h. Cuando se presente un atraso mayor al diez por ciento (10%) en la ejecución del contrato, de acuerdo al cronograma concertado con el supervisor; el dos por ciento (2%) del valor del contrato, sin superar el cinco por ciento (5%) del valor total del mismo, lo cual no exonera al Contratista de la obligación de ejecutar el contrato hasta su terminación a satisfacción del SENA, ni al SENA de su derecho de declaratoria de caducidad.

i. Por mora o incumplimiento injustificado de las obligaciones referentes a presentar la información y resultados solicitados por el SENA o la supervisión, el cero punto cinco por ciento (0.5%) del valor total del contrato, sin superar el dos por ciento (2%) del valor total del mismo.
j. Por el incumplimiento de cualquiera de las obligaciones, que afecte el contrato, el uno por mil (1xmil) del valor total del contrato, diferentes a las enunciadas en los literales anteriores.

Parágrafo 1°: Cada una de las causales de imposición de multas se aplicará de manera independiente, separada y conforme a la modalidad de contrato.
Parágrafo 2°: El valor de las multas, se entenderá pactado con la presentación de la propuesta que realice el contratista seleccionado a la presente invitación y serán cobradas en la forma prevista por la ley para tales casos. (Artículo 17 Ley 1150 de 2007 y artículo 86 de la ley 1474 de 2011) y agotando el procedimiento descrito legalmente.

Así mismo, el Contrato de Servicio No. CO1.PCCNTR. 3045351 DE 2021**,** se encuentra igualmente regulado por las leyes relacionadas

APLICACIÓN DE LA MULTA Y/O DE LA CLÁUSULA PENAL: El valor de las multas y la cláusula penal a que se refieren los numerales anteriores serán impuestas por la Entidad mediante Resolución motivada de acuerdo con lo establecido en el instructivo interno de imposición de multas y sanciones.

Una vez ejecutoriados los actos administrativos que la impongan, podrán ser tomados dichos valores del saldo a favor del CONTRATISTA durante la etapa de liquidación, de conformidad con lo dispuesto en el artículo 17 de la Ley 1150 de 2007.

Si no fuere posible lo anterior, se cobrará por la vía judicial correspondiente.

INHABILIDADES E INCOMPATIBILIDADES: El CONTRATISTA declara bajo la gravedad del juramento, que se entiende prestado con la presentación de la propuesta y con la firma del contrato, que ni él, ni las personas que representa se halla incurso en alguna de las causales de inhabilidad e incompatibilidad señaladas en el artículo 8 de la Ley 80 de 1993, articulo 90 de la Ley 1474 de 2011 y demás normas concordantes. **PARÁGRAFO PRIMERO:** Si llegare a sobrevenir inhabilidad o incompatibilidad por parte del **CONTRATISTA**, éste cederá el contrato previa autorización escrita del **SENA** a través de la supervisión y si ello no fuere posible el **CONTRATISTA** renunciará a su ejecución.

PARÁGRAFO SEGUNDO: Presentada la causal de inhabilidad o incompatibilidad, el **CONTRATISTA** deberá informar al **SENA** dentro de los tres (3) días hábiles siguientes a su acontecimiento y podrá proponer un candidato, quien deberá manifestar por escrito que se encuentra dispuesto a continuar con la ejecución del contrato en las mismas condiciones pactadas con el primer Contratista. **EL SENA** se reserva la facultad de aceptar al candidato propuesto por la **CONTRATISTA** o en su defecto autorizar la cesión a favor de un tercero que reúna las condiciones para continuar con la ejecución del contrato.

INDEMNIDAD DEL SENA: El **CONTRATISTA**, mantendrá indemne al SENA contra todo reclamo, demanda, acción legal, y costos que puedan causarse o surgir por daños o lesiones a personas o bienes, ocasionados por el **CONTRATISTA** o su personal, durante la ejecución del objeto y obligaciones del contrato. En caso de que se formule reclamo, demanda o acción legal contra el **SENA** por asuntos, que según el contrato sean de responsabilidad del **CONTRATISTA**, se le comunicará lo más pronto posible de ello para que por su cuenta adopte oportunamente las medidas previstas por la ley para mantener indemne al **SENA** y adelante los trámites para llegar a un arreglo del conflicto. **EL SENA,** a solicitud del **CONTRATISTA**, podrá prestar su colaboración para atender los reclamos legales y la contratista a su vez reconocerá los costos que éstos ocasionen al **SENA,** sin que la responsabilidad del **CONTRATISTA** se atenúe por este reconocimiento, ni por el hecho de que el **SENA** en un momento haya prestado su colaboración para atender a la defensa de sus intereses contra tales reclamos, demandas o acciones legales. Si en cualquiera de los eventos previstos en este numeral **el CONTRATISTA** no asume debida y oportunamente la defensa del **SENA** éste podrá hacerlo directamente, previa comunicación escrita al **CONTRATISTA**, quien pagará todos los gastos que el **SENA** incurra por tal motivo. En caso de que así no lo hiciera el **CONTRATISTA**, el **SENA** tendrá derecho a descontar el valor de tales erogaciones de cualquier suma que adeude EL CONTRATISTA.

GASTOS E IMPUESTOS: Serán por cuenta del **CONTRATISTA** todos los gastos e impuestos, tasas y contribuciones nacionales, departamentales y municipales derivados de la celebración, ejecución y liquidación del contrato, así como el valor de la prima de la garantía única y sus modificaciones**.**

SOLUCIÓN DIRECTA DE CONTROVERSIAS CONTRACTUALES: Las partes en aras de solucionar en forma ágil, rápida y directa las diferencias y discrepancias surgidas en la ejecución del contrato, acudirán a los mecanismos de solución previstos en la Ley, tales como la conciliación, amigable composición y transacción.

CESIÓN Y SUBCONTRATOS: El **CONTRATISTA**, no podrá ceder ni subcontratar el respectivo contrato sin el consentimiento previo y escrito del **SENA** pudiendo éste negar la autorización de la cesión o del subcontrato.

DE LA INTERPRETACIÓN UNILATERAL, MODIFICACIÓN UNILATERAL, TERMINACIÓN UNILATERAL Y CADUCIDAD: Este contrato se rige por las cláusulas excepcionales de interpretación unilateral, modificación unilateral, terminación unilateral y caducidad, de que tratan los artículos 15, 16 y 17 de la ley 80 de 1993.

CAUSALES DE TERMINACIÓN: Este contrato se dará por terminado en cualquiera de los siguientes eventos: **a)** Anticipadamente por mutuo acuerdo de las partes, siempre que con ello no se causen perjuicios al **SENA**. **b)** Por agotamiento del objeto o vencimiento del plazo. **c)** Por fuerza mayor o caso fortuito que hagan imposible continuar su ejecución. **d)** Unilateralmente por incumplimiento del contratista. **PARÁGRAFO:** La terminación anticipada del contrato se hará constar en acta suscrita por las partes.

EXCLUSIÓN DE RELACIÓN LABORAL: Teniendo en cuenta que **el CONTRATISTA** actúa con plena autonomía técnica y administrativa, frente al **SENA**, se excluye cualquier vínculo de tipo laboral entre el **SENA** y **el CONTRATISTA** o el personal utilizado por éste para el desarrollo del objeto del contrato. En consecuencia, será de exclusiva responsabilidad del contratista el pago de salarios y prestaciones a que hubiera lugar respecto del personal mencionado.

PROPIEDAD INTELECTUAL: Si de la ejecución del presente contrato resultan estudios, investigaciones, descubrimientos, invenciones, información, mejoras y/o diseños, éstos pertenecen a EL SENA de conformidad con lo establecido en el artículo 20 de la Ley 23 de 1982 modificado por el artículo 28 de la Ley 1450 de 2011, y el artículo 21 de la misma Ley, que establece el término de protección, sin perjuicio del respeto al derecho moral consagrado en el artículo 11 de la Decisión Andina 351 de 1993 concordante con el artículo 30 de la Ley 23 de 1982. El CONTRATISTA garantiza que los trabajos y servicios prestados al SENA por el objeto de este contrato no infringen ni vulneran los derechos de propiedad intelectual o industrial o cualesquiera otros derechos legales o contractuales de terceros.

SEGURIDAD DE LA INFORMACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD: El CONTRATISTA se obliga a guardar estricta confidencialidad sobre toda la información sometida a reserva debidamente identificada como tal por EL SENA y conocida en virtud del desarrollo y ejecución del presente contrato. Esta obligación de confidencialidad se aplicará para todos los casos, salvo que la información confidencial sea requerida por autoridad competente. PARÁGRAFO. La presente cláusula de confidencialidad se mantendrá vigente mientras la información catalogada como tal conserve el carácter de reservada. En todo caso estará sujeta a la reglamentación sobre información confidencial de los artículos 260 a 266 de la Decisión 486 de la Comisión del Acuerdo de Cartagena y lo previsto en el artículo 1 de la Ley 1755 de 2015, respecto de la información y documentos reservados, artículo 24 sustituido, y en las demás normas concordantes y complementarias que regulen la materia.

LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO: La liquidación del contrato se efectuará de mutuo acuerdo dentro del término de cuatro (4) meses contados a partir de la terminación del mismo. En aquellos casos en que el contratista no se presente a la liquidación previa notificación o convocatoria que le haga la entidad, o las partes no lleguen a un acuerdo sobre su contenido, la entidad tendrá la facultad de liquidar en forma unilateral dentro de los dos (2) meses siguientes y se adopta mediante acto administrativo motivado susceptible del recurso de reposición, de conformidad con lo preceptuado en el artículo 11 de la ley 1150 de 2007.

DOCUMENTOS: Los documentos que a continuación se relacionan, se considerarán para todos los efectos parte integrante del contrato y en consecuencia producen sus mismos efectos y obligaciones jurídicas y contractuales: **a)** El estudio previo, pliego electrónico, adendas y los demás documentos previos expedidos por el **SENA** en desarrollo del proceso**. b)** La propuesta del **CONTRATISTA** y los documentos adjuntos presentados con la misma. **c)** Las instrucciones escritas al **CONTRATISTA** para la ejecución de los trabajos. **d)** Las actas y demás documentos que durante la ejecución del contrato se suscriban por las partes.

PERFECCIONAMIENTO Y EJECUCIÓN: El presente contrato, se entenderá perfeccionado con la firma de las partes contratantes y para su legalización y ejecución requiere: **1)** Registro Presupuestal. **2)** Constitución de la garantía única en las condiciones señaladas en la cláusula octava del presente contrato por parte del CONTRATISTA y la aprobación de la misma por parte del **SENA**. **PARÁGRAFO:** El inicio de la ejecución estará condicionado, además, a los requisitos de inicio contemplados en el pliego de condiciones y/o estudio previo.

SUSPENSIÓN: El plazo de ejecución del presente contrato podrá ser suspendido excepcionalmente de manera temporal, en las siguientes circunstancias: 1 Por el mutuo acuerdo de las partes. 2. Por causas debidamente justificadas, previa solicitud del CONTRATISTA. **PARÁGRAFO:** En caso de suspensión el CONTRATISTA se obliga a informar tal evento al Asegurador y a ampliar las garantías, proporcionalmente al término que dure la misma.

RÉGIMEN LEGAL: El contrato se regirá en general por las disposiciones comerciales y civiles pertinentes, salvo en los aspectos particularmente regulados por la Ley de contratación que le sean aplicables de conformidad con lo dispuesto en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto Reglamentario 1082 de 2015**.**

SUPERVISIÓN Y/O INTERVENTORÍA: Efectuará la supervisión de la ejecución del contrato a través del funcionario que el Subdirector (E) del Centro – Carlos Freyman Quintero González designe por escrito, quien velará por el cabal cumplimiento de todas y cada una de las actividades que se le encomienden al contratista, de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002.

Elaboró: John Jaime Agudelo Ramirez
Apoyo Jurídico CTM