REGIONAL HUILA

LA DIRECTORA ENCARGADA DEL SENA REGIONAL HUILA

Que la Subdirección del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional - Huila, solicita autorización para contratar el siguiente objeto: "Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila", en cumplimiento de lo dispuesto en el numeral 17 del artículo 15 del Decreto 249 de 2004, las Resoluciones Nos. 2800, 751 y 069 de 2014.

Que teniendo en cuenta la justificación expuesta en los estudios y demás documentos previos elaborados por el Centro de Formación, las especiales características y necesidades técnicas de la contratación a realizar y el presupuesto determinado bajo responsabilidad del ordenador del gasto del proceso teniendo en cuenta la asignación presupuestal otorgada, resulta procedente otorgar la autorización solicitada.

En consecuencia, esta Dirección Regional

AUTORIZA:

A la Subdirección del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional - Huila a contratar en la vigencia 2023, los servicios correspondientes a:

OBJETO: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del objeto contractual será de **DIECIOCHO (18) días calendario,** sin superar la vigencia 2023, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal, aprobación de la Garantía Única y acta de inicio.

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: El presupuesto total del contrato será de **CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($50.044.463). M/CTE**, incluido el Impuesto al Valor Agregado (I.V.A.).

RECURSOS: El presupuesto oficial asignado por la Entidad para la presente contratación está amparado con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal No. 12323 del 17 de agosto de 2023. No obstante, para suscribir el correspondiente contrato estatal, el subdirector de Centro debe adelantar el correspondiente proceso contractual establecido en la normativa sobre la materia.

AUTORIZACIÓN Nro. 502

Para constancia se firma en Neiva, 12 de octubre 2023

Firmado digitalmente por ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO

ADRIANA MILENA GASCA CARDOSO
Directora Regional (E)

Elaboró: Egna Rocío Sánchez Epia – Contratista - Gestión Contractual

Revisó: Jesús Mosquera Titimbo, Abogado Contratista Dirección Regional

ANEXO No. 2

AUTORIZACIÓN CONTRATO

EL SUBDIRECTOR DEL CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS DEL SENA REGIONAL HUILA

CERTIFICA:

Que, para garantizar el normal funcionamiento y la prestación de los servicios a cargo del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, es necesario realizar el siguiente Contrato de prestación de servicios, de acuerdo con la respectiva justificación anexa.

Que el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios cuenta con los recursos presupuestales suficientes para la presente contratación, en el Certificado de DisponibilidadPresupuestal 12323 del 17 de agosto de 2023 y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo con las normas generales e internas de la Entidad.

OBJETO: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

PLAZO DE EJECUCIÓN: El plazo de ejecución del objeto contractual será de **DIECIOCHO (18) días calendario**, en todo caso sin superar la vigencia 2023, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal y aprobación de la Garantía Única y acta de inicio (esta última cuando se requiera).

VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO: CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($50.044.463). M/CTE, 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, valor para la legalización y ejecución del contrato.

Dado en Neiva, a los 11 días del mes de octubre de 2023

Firmado digitalmente por FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN

FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN
Subdirector de Centro

Proyectó: *Egna Rocío Sánchez E. – Contratista Gestión Contractual*

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

1. OBJETO:

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC:

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios, así:

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	**GRUPO**	**SEGMENTO**	**FAMILIA**	**CLASE**	**PRODUCTO**	**DESCRIPCIÓN**
1	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
2	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
3	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
4	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
5	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial

3. ANÁLISIS DEL MERCADO:

El SENA Regional Huila, realizó el Análisis del Sector en cumplimiento con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. Del Decreto 1082 de 2015, el cual señala que:

“Artículo 2.2.1.1.1.6.1. Deber de análisis de las Entidades Estatales. La Entidad Estatal debe hacer, durante la etapa de planeación, el análisis necesario para conocer el sector relativo al objeto del Proceso de Contratación desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional, técnica, y de análisis de riesgo. La Entidad Estatal debe dejar constancia de este análisis en los Documentos del Proceso”.

Esta medida se basa en parámetros establecidos por Colombia Compra Eficiente, teniendo en cuenta lo dispuesto en la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-, para lo cual el análisis del Sector a realizar cubre las siguientes áreas:

- Análisis del mercado.
- Análisis de la demanda.
- Análisis de la oferta.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Aspectos Generales

¿Qué es un torno CNC?

Los tornos CNC son máquinas industriales versátiles que se utilizan para mecanizar piezas de metal de forma precisa y eficiente. Si eres nuevo en el mundo del mecanizado, aprender a usar un torno CNC es una habilidad esencial.

Componentes del Torno

Los componentes principales de un torno CNC son:

Cabezal: Es el componente que sujeta la herramienta de corte y le transmite el movimiento de rotación.
Carro: Es el componente que se desplaza a lo largo de la bancada del torno y lleva el portaherramientas.

Bancada: Es la base del torno que soporta los demás componentes.

Contrapunto: Es el componente que sujeta la pieza de trabajo en el extremo opuesto al cabezal.

Sistema de accionamiento: Es el conjunto de motores y reductores que mueven los ejes del torno.

Sistema de control: Es el componente que recibe las instrucciones del programa de mecanizado y las envía al sistema de accionamiento.

Tipos de Tornos

Los tornos son unas máquinas industriales que son principalmente utilizadas para manejar materiales como el metal. Existen múltiples tipos de tornos de los cuales hablaremos en este artículo.

Torno paralelo
El torno paralelo también puede ser conocido como torno horizontal. Este tipo de torno, lo que hace es que puede hacer que el metal quede de dicha forma dependiendo lo que se desea generar. El torno paralelo puede ser usado con materiales de gran tamaño.

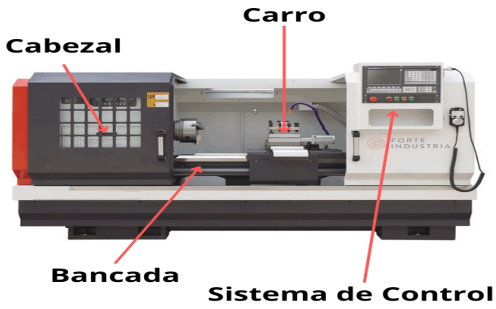
Torno vertical
El torno vertical como lo dice su nombre, cuenta con un eje que se encuentra de forma vertical. Este funciona de tal manera que hace que igual, se maneje el material quitando sus imperfecciones y dejando la forma que se desea.

Torno CNC
El torno cnc tiene la misma función que los demás tornos, la diferencia es que está controlado por un sistema. CNC significa control numérico computarizado. Básicamente este torno cnc sigue órdenes del sistema para cumplir con el objetivo de tratar con el material.

Torno Copiador
El torno copiador funciona de forma en que hay una plantilla y el torno se basa en esta para poder hacer el producto final. Manejando materiales como el metal, el torno copiador básicamente copia la plantilla en la que sigue la forma.

Torno revolver
El torno revolver puede trabajar de distintas maneras al mismo tiempo haciendo que el trabajo sea realizado en la menor cantidad de tiempo.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



Fuente: https://forteindustria.com/tipos-de-tornos-y-sus-usos/

Aspecto Económico

Comportamiento de la variación mensual del IPC según divisiones y subclases

Variación y contribución mensual por divisiones de gasto

En el mes de julio de 2023, el IPC registró una variación de 0,50% en comparación con junio de 2023, cuatro divisiones se ubicaron por encima del promedio nacional (0,50%): Transporte (1,07%), Restaurantes y hoteles (0,68%), Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (0,62%) y por último, Salud (0,54%). Por debajo se ubicaron: Prendas de vestir y calzado (0,46%), seguido de Bebidas alcohólicas y tabaco (0,46%), Recreación y cultura (0,33%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (0,22%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (0,22%), Bienes y servicios diversos (0,07%), Educación (0,01%) y, por último, Información y comunicación (-0,02%).

Cuadro 1. IPC Variación y contribución mensual
Según divisiones de gasto
Julio 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	0,96	0,12	1,07	0,14
Restaurantes y hoteles	9,43	0,83	0,08	0,68	0,07
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	0,56	0,18	0,62	0,19
Salud	1,71	0,88	0,01	0,54	0,01
TOTAL	100,00	0,81	0,81	0,50	0,50
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	0,23	0,00	0,46	0,01
Prendas de vestir y calzado	3,98	3,60	0,12	0,46	0,01
Recreación y cultura	3,79	0,31	0,01	0,33	0,01
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	1,17	0,22	0,22	0,04
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	0,75	0,03	0,22	0,01
Bienes y servicios diversos	5,36	0,53	0,03	0,07	0,00
Educación	4,41	0,00	0,00	0,01	0,00
Información y comunicación	4,33	0,09	0,00	-0,02	0,00

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 mensual del IPC (0,50%), se ubicaron en las divisiones de: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles y Alimentos y bebidas no alcohólicas, las cuales aportaron 0,45 puntos porcentuales a la variación total.

Variaciones y contribuciones de las subclases en el mes

En julio de 2023 en comparación con junio de 2023, la variación de las subclases que más aportaron al índice total fueron: combustibles para vehículos (4,84%), comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio (0,80%), arriendo imputado (0,45%), frutas frescas (4,96%), suministro de agua (2,41%), arriendo efectivo (0,45%), servicios relacionados con la copropiedad (2,02%), carne de aves (1,50%), electricidad (0,51%) y tomate (8,42%). Las subclases con los mayores aportes negativos a la variación fueron: papas (-9,35%), plátanos (-2,65%), quesos y productos afines (-1,95%), gas (-0,95%) y aceites comestibles (-1,33%).

Cuadro 2. IPC Variación y contribución mensual
Por principales subclases
Julio 2023

Subclase	Variación (%)	Contribución Puntos porcentuales
Combustibles para vehículos	4,84	0,14
Comidas en establecimientos de servicio a la mesa y autoservicio	0,80	0,06
Arriendo imputado	0,45	0,06
Frutas frescas	4,96	0,05
Suministro de agua	2,41	0,05
Arriendo efectivo	0,45	0,04
Servicios relacionados con la copropiedad	2,02	0,02
Carne de aves	1,50	0,02
Electricidad	0,51	0,02
Tomate	8,42	0,01

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.

Comportamiento de la variación año corrido del IPC según divisiones y subclases
Variación y contribución año corrido por divisiones de gasto

En lo corrido del año, (enero - julio), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (6,68%): Transporte (12,55%), Restaurantes y hoteles (9,45%), Educación (8,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,91%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,83%), Bienes y servicios diversos (7,43%) y por último, Salud (7,33%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,75%), Recreación y cultura (4,28%), Prendas de vestir y calzado (4,10%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,76%) y por último, Información y comunicación (0,16%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	6,15	0,79	12,55	1,59
Restaurantes y hoteles	9,43	10,66	1,06	9,45	0,98
Educación	4,41	4,98	0,20	8,90	0,33
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	11,93	0,48	7,91	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,38	0,08	7,83	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	6,71	0,35	7,43	0,39
Salud	1,71	6,02	0,10	7,33	0,12
TOTAL	100,00	7,96	7,96	6,68	6,68
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,58	1,49	5,75	1,77
Recreación y cultura	3,79	3,97	0,14	4,28	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	8,02	0,27	4,10	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	17,10	3,00	3,76	0,75
Información y comunicación	4,33	-0,08	0,00	0,16	0,00

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 en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,48 puntos porcentuales a la variación total.

Comportamiento de la variación anual del IPC según divisiones y subclases
Variación y contribución anual por divisiones de gasto.

En lo corrido del año, (enero - julio), siete divisiones de bienes y servicios se ubicaron por encima del promedio nacional (6,68%): Transporte (12,55%), Restaurantes y hoteles (9,45%), Educación (8,90%), Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar (7,91%), Bebidas alcohólicas y tabaco (7,83%), Bienes y servicios diversos (7,43%) y por último, Salud (7,33%). El resto de las divisiones se ubicaron por debajo del promedio: Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles (5,75%), Recreación y cultura (4,28%), Prendas de vestir y calzado (4,10%), Alimentos y bebidas no alcohólicas (3,76%) y por último, Información y comunicación (0,16%).

Cuadro 3. IPC Variación y contribución año corrido
Según divisiones de gasto
Julio 2022 - 2023

		2022		2023	
Divisiones de Gasto	Peso (%)	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales	Variación (%)	Contribución Puntos Porcentuales
Transporte	12,93	6,15	0,79	12,55	1,59
Restaurantes y hoteles	9,43	10,66	1,06	9,45	0,98
Educación	4,41	4,98	0,20	8,90	0,33
Muebles, artículos para el hogar y para la conservación ordinaria del hogar	4,19	11,93	0,48	7,91	0,33
Bebidas alcohólicas y tabaco	1,70	4,38	0,08	7,83	0,13
Bienes y servicios diversos	5,36	6,71	0,35	7,43	0,39
Salud	1,71	6,02	0,10	7,33	0,12
TOTAL	100,00	7,96	7,96	6,68	6,68
Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles	33,12	4,58	1,49	5,75	1,77
Recreación y cultura	3,79	3,97	0,14	4,28	0,15
Prendas de vestir y calzado	3,98	8,02	0,27	4,10	0,14
Alimentos y bebidas no alcohólicas	15,05	17,10	3,00	3,76	0,75
Información y comunicación	4,33	-0,08	0,00	0,16	0,00

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 en lo corrido del año (enero - julio), se ubicaron en las divisiones de Alojamiento, agua, electricidad, gas y otros combustibles, Transporte, Restaurantes y hoteles, Alimentos y bebidas no alcohólicas y Bienes y servicios diversos, las cuales en conjunto contribuyeron con 5,48 puntos porcentuales a la variación total.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/operaciones/IPC/bol-IPC-jul2023.pdf

Valor agregado por actividad económica. Actividades profesionales, científicas y técnicas

En el primer trimestre de 2023pr, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 2,3% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2022pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 11):

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,4%.

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 3,0%. Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de las actividades profesionales, científicas y técnicas; y actividades de servicios administrativos y de apoyo crece en 1,8%, explicado por:

- Actividades profesionales, científicas y técnicas crece 1,5%.

- Actividades de servicios administrativos y de apoyo crece 0,8%.

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Tabla 11. Actividades profesionales, científicas y tecnicas[1]
Tasas de crecimiento en volumen[2]
Primer trimestre 2023[pr]

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)	
	Serie original	Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Trimestral
	2023[pr]-I / 2022[pr]-I	2023[pr]-I / 2022[pr]-IV
Actividades profesionales, científicas y técnicas	1,4	1,5
Actividades de servicios administrativos y de apoyo	3,0	0,8
Actividades profesionales, científicas y técnicas[1]	**2,3**	**1,8**

Fuente: DANE, Cuentas nacionales
[Pr]preliminar
[1]Actividades profesionales, científicas y técnicas; actividades de servicios administrativos y de apoyo.
[2]Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

Fuente: https://www.dane.gov.co/files/investigaciones/boletines/pib/bol_PIB_Itrim23_producion_y_gasto.pdf

SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO DEL CONTRATO:

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario

El sector terciario, también llamado sector de servicios, es uno de los tres sectores económicos de la teoría transectorial de la economía, junto con el sector primario y el sector secundario. Este sector abarca una amplia gama de actividades que van desde el comercio hasta la administración, pasando por el transporte y las comunicaciones.

En realidad, el sector terciario es una de las partes más importantes de cualquier economía. Está formado por todas las industrias que no producen nada tangible y, por tanto, no cuentan como parte del sector primario ni del secundario. Son lo que llamamos industrias de servicios porque prestan servicios a otras personas en lugar de fabricar o vender productos ellos mismos.

En muchos países, este sector incluye actividades como el transporte, el almacenamiento, la comunicación o las dedicadas al área de servicios empresariales. En él, a diferencia de los sectores primario y secundario, la mayoría de los trabajadores no se dedican directamente a la fabricación o extracción de materias primas. En cambio, trabajan con productos ajenos o en servicios propios para otros.

Actividades del sector terciario

Las actividades del sector terciario de la economía giran principalmente en torno a la industria de servicios. Las industrias de servicios son aquellas actividades económicas que implican la prestación de servicios a las empresas y a los consumidores finales.

Adicionalmente, los servicios financieros, los servicios comerciales, el transporte, las comunicaciones y hasta la administración pública, son elementos y partes muy importantes de este sector de la economía.

El sector terciario incluye un amplio abanico de industrias de servicios, entre las que se encuentran las empresas que prestan servicios a otras empresas. Por ejemplo, las que ofrecen asesoramiento financiero y contable o servicios de procesamiento de nóminas.

De igual manera, los comercios minoristas, como restaurantes y farmacias; las empresas que prestan servicios a los consumidores, como las peluquerías y los hoteles. Así mismo, las empresas que prestan servicios a la administración pública, como las empresas de ingeniería contratadas por los organismos gubernamentales para proyectos específicos.

Ejemplos de sector terciario
El sector terciario de la economía, o de servicios, como ya se ha establecido, incluye desde peluqueros y camareras hasta abogados y médicos; desde limpiadores de la calle hasta bibliotecarios; desde taxistas hasta programadores informáticos; desde baristas hasta camareros.

También incluye actividades como la educación, la investigación, la asistencia sanitaria y social, la administración o la gestión de empresas u otras organizaciones. Por último, el sector terciario también incluye industrias como las de entretenimiento y ocio; transporte; almacenamiento y comunicación; finanzas y seguros; alquiler de inmuebles, etc.

En resumen, cualquier cosa que se pueda imaginar que no esté relacionada con la producción de bienes, sino que preste algún tipo de servicio personal a otra persona (o quizás incluso a uno mismo).

Fuente: https://economia3.com/sector-terciario/

DEFINICIÓN DE BIENES O SERVICIOS A CONTRATAR:

De conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.3.1. del Decreto 1082 de 2015, se define que son bienes de la siguiente manera;

“Bienes Nacionales: Bienes definidos como nacionales en el Registro de Productores de Bienes Nacionales, de conformidad con el Decreto 2680 de 2009 o las normas que lo modifiquen, aclaren, adicionen o sustituyan.

Bienes y Servicios de Características Técnicas Uniformes: Bienes y servicios de común utilización con especificaciones técnicas y patrones de desempeño y calidad iguales o similares, que en consecuencia pueden ser agrupados como bienes y servicios homogéneos para su adquisición y a los que se refiere el literal (a) del numeral 2 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007.”

Atendiendo a lo anterior y en observación a las especificaciones y características propias del presente proceso como lo son el objeto contractual, alcance y obligaciones, se puede evidenciar y establecer que el proceso pretende la prestación de **un servicio**.

Ahora bien, de acuerdo con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, *"Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020, en lo relativo al sistema de compras públicas y se dictan otras disposiciones”* donde para el presente proceso debe darse observancia y cumplimiento, frente al análisis regulatorio se extrae lo siguiente:

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales

indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.

La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.

Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado.

Previo análisis de oportunidad y conveniencia, la Entidad Estatal incorporará esta obligación en la minuta del contrato del pliego de condiciones o documento equivalente, precisando las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de esta a través de las causales de multa que estime pertinentes.

El supervisor o el interventor, según el caso, realizará el seguimiento y verificará que las personas vinculadas al inicio y durante la ejecución del contrato pertenezcan a los grupos poblacionales enunciados anteriormente.

PARÁGRAFO 1. Para los efectos previstos en el presente artículo, los sujetos de especial protección constitucional son aquellas personas que debido a su particular condición física, psicológica o social merecen una acción positiva estatal para efectos de lograr una igualdad real y efectiva. Dentro de esta categoría se encuentran, entre otros, las víctimas del conflicto armado interno, las mujeres cabeza de familia, los adultos mayores, las personas en condición de discapacidad, así como la población de las comunidades indígena, negra, afrocolombiana, raizal, palanquera, Rrom o gitanas.

Estas circunstancias se acreditarán en las condiciones que disponga la ley o el reglamento, aplicando en lo pertinente lo definido en el artículo 2.2.1.2.4.2.17 del presente Decreto.
En ausencia de una condición especial prevista en la normativa vigente, se acreditarán en los términos que defina el pliego de condiciones o documento equivalente.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de los Procesos de Contratación regidos por documentos tipo, con sujeción a la potestad prevista en este artículo, la Agencia Nacional de Contratación Pública - Colombia Compra Eficiente regulará el porcentaje de sujetos de especial protección constitucional que el contratista destinará al cumplimiento de las obligaciones, las condiciones para incorporarlos a la ejecución del contrato y las sanciones pecuniarias producto del incumplimiento injustificado de la obligación. (…)" subrayado y negrilla fuera del texto original.

Ahora bien, teniendo en cuenta el objeto contractual tendiente a la prestación de servicios de mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC, el alcance de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas definidas para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, al no ser conveniente ni oportuno, en la medida que estamos ante un proceso de mínima cuantía que requiere de personal capacitado, especializado y experto en efectuar la calibración del equipo antes mencionado.

3.2 Análisis de la Demanda

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA en sus diferentes Regionales, realizó procesos de contrataciones similares en vigencias anteriores por la modalidad de mínima cuantía, por su presupuesto asignado, mismo que fue definido a través de un estudio de mercado y el cual fue

publicado en el desarrollo de los procesos de contratación en la página de Colombia Compra Eficiente, como se muestra a continuación:

Número de Proceso	Entidad/ Regional	Aceptación de Oferta / Contrato Número	Objeto	Departamento y Municipio de Ejecución	Modalidad De Contratación	Plazo de Ejecución	Valor del Contrato
CD-BYC-CM-0003-2021	SENA REGIONAL BOYACA Grupo de Apoyo Administrativo.	CO1.PCCNTR.4026560	MANTENIMIENTO Y CALIBRACION CALORIMETRO Y ANALIZADORES	TUNJA /BOYACA	Mínima cuantía	2 MESES	$80.689.235
MC-RM-CISM-008-2022	SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto	CO1.PCCNTR.1765821	CONTRATAR EL SERVICIO DE CALIBRACIÓN, MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE EQUIPOS ESPECIALIZADOS PARA LA EJECUCIÓN DEL PROYECTO DE SERVICIOS TECNOLÓGICOS Y GARANTIZAR LA TRAZABILIDAD METROLÓGICA Y LA CALIDAD DE LOS SERVICIOS PRESTADOS DESDE EL LABORATORIO DE MANTENIMIENTO PREDICTIVO Y EL CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO/IEC 17025:2017	VILLAVICENCIO/META	MÍNIMA CUANTÍA	3 MESES	$74.152.065

Así mismo y haciendo uso de la herramienta de Análisis de la Demanda dispuesta por Colombia Compra Eficiente www.colombiacompraeficiente.gov.co a través del Modelo de abastecimiento estratégico, se consultaron los procesos de contratación que se ha llevado a cabo en el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, con objetos similares al del presente proceso, para determinar el comportamiento de los mismos, aclarando que existen infinidad de variables que hacen completamente heterogéneo un proceso de otro, por ser específico para cada entidad dependiendo las necesidades y características propias.

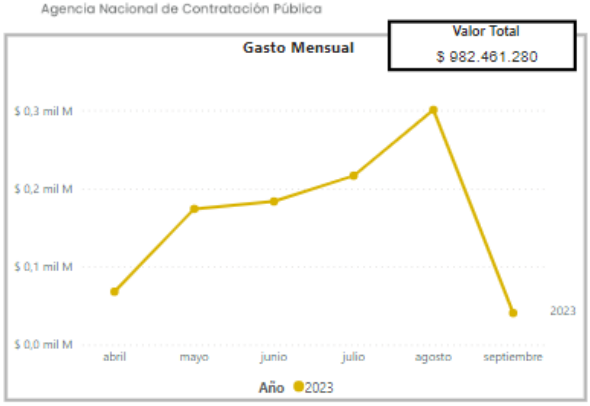
Para el análisis de la demanda se tomaron como referencia las categorías del segmento 73 arrojando la siguiente información:

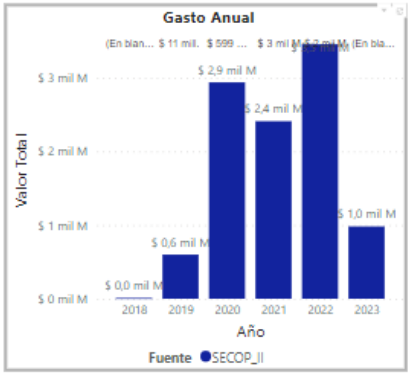
FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

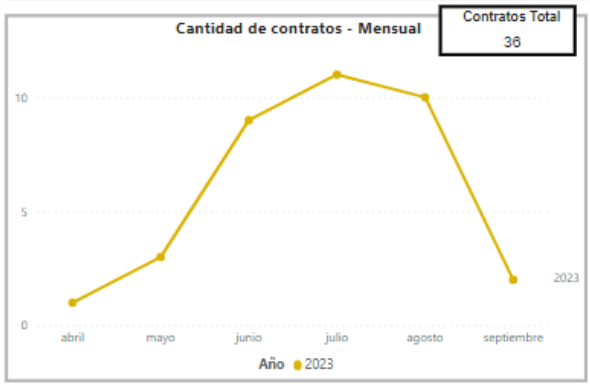
ANÁLISIS DE DEMANDA

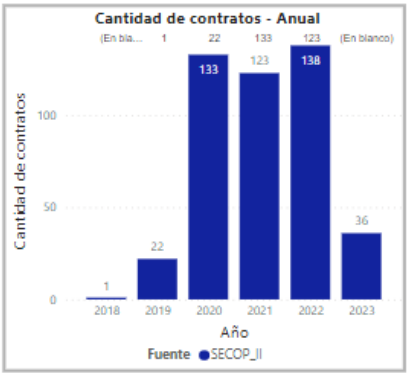
Colombia COMPRA EFICIENTE
Agencia Nacional de Contratación Pública

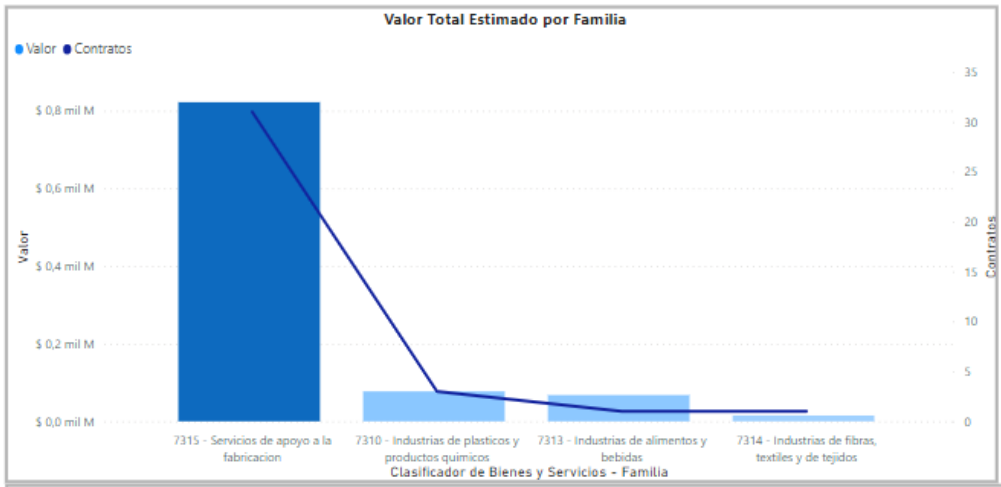
Atrás | Reiniciar











FILTROS:

Seleccione el año:
2018 | 2019 | 2020 | 2021 | 2022 | 2023

Seleccione la Fecha
01/01/2023 — 23/09/2023

Nombre de Entidad (agregado)
* ingrese el nombre sin tilde
servicio nacional de aprendizaje
☑ SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA

Plataforma:
SECOP_II

Nombre de Entidad (plataforma)
* ingrese el nombre sin tilde
Buscar
☐ Seleccionar todo
☐ Sena - Centro Agropecuario de Buga
☐ SENA DISTRITO CAPITAL GRUPO DE APOYO ADMI...
☐ SENA REGIONAL ANTIOQUIA CENTRO DE LOS RE...
☐ SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativ...
☐ SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativ...
☐ SENA REGIONAL ANTIOQUIA Grupo Administrativ...

Seleccione una categoría:
(Segmento / Familia / Clase)
Buscar
☐ 83 - Servicios Publicos y Servicios Relacionado...
☐ 84 - Servicios Financieros y de Seguros
☐ 85 - Servicios de Salud
☐ 86 - Servicios Educativos y de Formacion
☐ 90 - Servicios de Viajes, Alimentacion, Alojami...
☐ 91 - Servicios Personales y Domesticos
☐ 92 - Servicios de Defensa Nacional, Orden Pub...
☐ 93 - Servicios Politicos y de Asuntos Civicos
☐ 94 - Organizaciones y Clubes
☐ 95 - Terrenos, Edificios, Estructuras y Vias

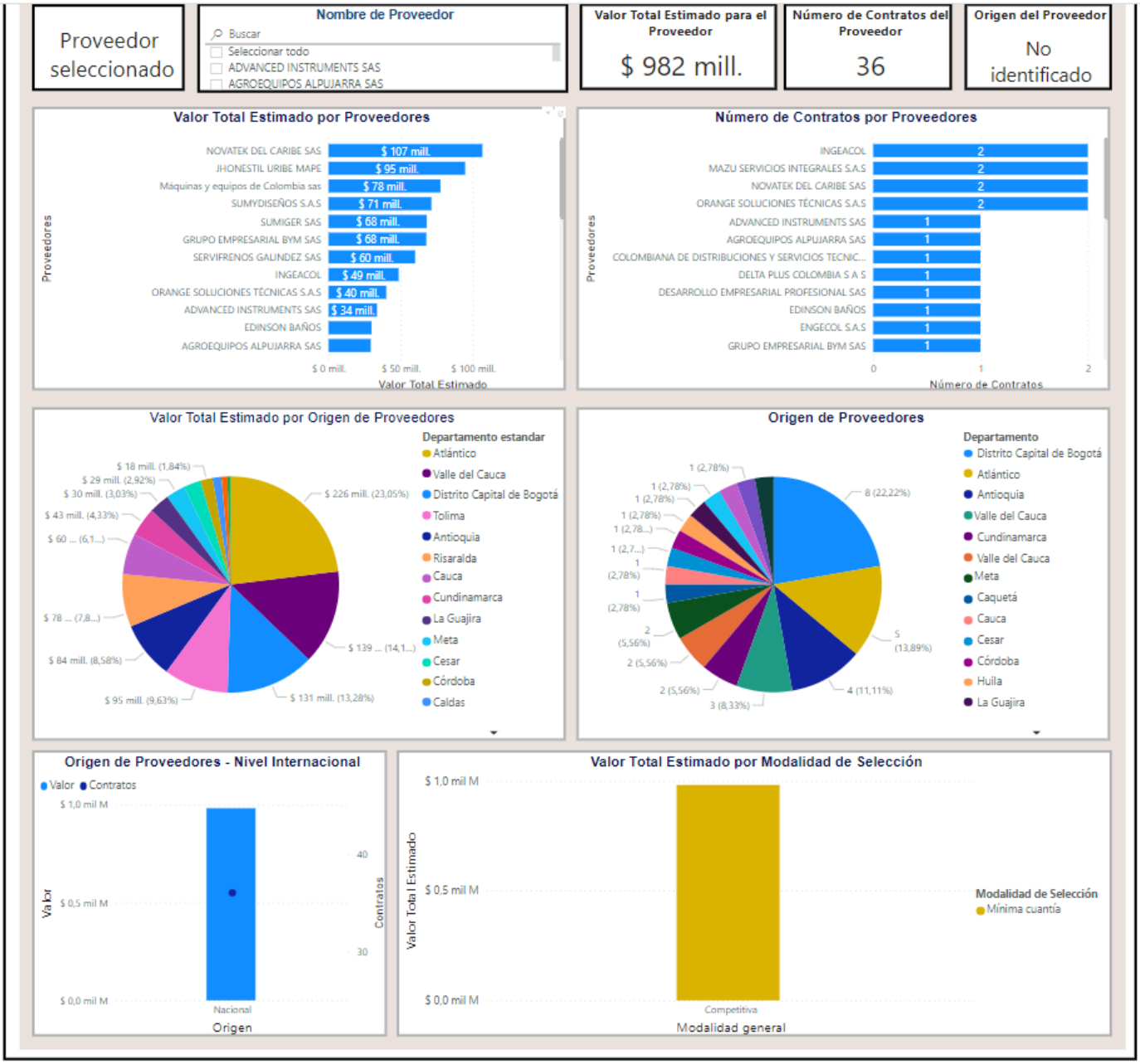
Valor contratado:
$ 0 — $ 116.000.000

Modalidad de selección
Competitiva | Enajenación | Directa | Especial

Comportamiento contratación por bienes y servicios de UNSPSC

Año	2023			Total		
Clasificador de Bienes y Servicios - Familia	Contratos	Valor	Participación	Contratos	Valor	Participación
7315 - Servicios de apoyo a la fabricacion	31	$ 822.476.533	83,72%	31	$ 822.476.533	83,72%
7310 - Industrias de plasticos y productos quimicos	3	$ 77.263.000	7,86%	3	$ 77.263.000	7,86%
7313 - Industrias de alimentos y bebidas	1	$ 67.721.747	6,89%	1	$ 67.721.747	6,89%
7314 - Industrias de fibras, textiles y de tejidos	1	$ 15.000.000	1,53%	1	$ 15.000.000	1,53%
Total	**36**	**$ 982.461.280**	**100,00%**	**36**	**$ 982.461.280**	**100,00%**

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



De las gráficas podemos concluir que en lo corrido del año 2023 se han llevado a cabo 36 contratos con categorías similares al presente Estudio Previo. Paralelamente, podemos observar que para el año 2022 se presentó un leve aumento comparado con el año 2021 respecto en la adquisición del servicio, los departamentos donde se encontraban la mayor cantidad de proveedores fueron Distrito Capital de Bogotá, Atlantico y Antioquia, mientras que para La Guajira, Cundinamarca y Meta fue menor cantidad de proveedores. Por último, la modalidad de contratación por preferencia para obtención de estos productos fue mínima cuantía, Contratación Directa seguido de la Selección Abreviada de Menor Cuantía.

Fuente:
https://app.powerbi.com/view?r=eyJrIjoiMGY4MWZmZmUtNGJlYy00YTBlLTgzYmYtZGE2NGRkZDA1YTJlIiwidCI6IjdiMDkwNDFlLTI0NTEtNDlkMC04Y2IxLTc5ZDVlM2Q4YzFiZSIsImMiOjR9&pageName=ReportSection17ad17361e56dd6a009c

FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Análisis de la Oferta

La Entidad identificó que la necesidad puede ser satisfecha por persona natural o jurídica que cumpla con los requisitos exigidos en el Estudio Previo y que ofrezca el menor precio sin que este sea artificialmente bajo, para el cumplimiento del objeto contractual y en este caso serían personas o empresas que presten el servicio Suministro por monto agotable de materiales de formación del área de cocina.

Ahora bien, se identificaron a través de la herramienta de Clasificador de Bienes y Servicios dispuesta por Colombia Compra Eficiente www.colombiacompraeficiente.gov.co, los proveedores nacionales en el mercado que han prestado los servicios de mantenimiento de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC, para lo cual se tomó como referencia las categorías del segmento 73 arrojando el siguiente listado.

ADVANCED INSTRUMENTS SAS
AGROINDUSTRIAL MONTAJES GV SAS
ALEJANDRA JIMENEZ GALLEGO
ALIADOS DE COLOMBIA SAS
ALL TECHNOLOGICAL SERVICES ATS SAS
ALMACEN Y TALLER CENTRAL SERVICIOS SAS
ALVARO
American Insap Ingeniería y Servicios S.A.S
ANALITICA Y MEDIO AMBIENTE S.A.S.
COMERCIALIZADORA ELECTROMERO S.A.S.
COMERCIALIZADORA ROMO S.A.S.
COMERCIALIZADORA SOLUCIONES INTELIGENTES
COMERCIALIZADORA, SERVICIOS Y MANTENIMIE..
COMPAÑIA INTERNACIONAL DE MANTENIMIENT..
COMPAÑÍA NACIONAL DE METROLOGIA S.A.S
COMPUSERTEC INGENIERIA SAS
COMPUTER STORE J.A
ELATIN S.A.S
ELECTRICIDAD Y TRANSFORMADORES SAS
ELECTRICOS GONZALEZ
ELECTRO ARCO DEL ORIENTE SAS
Electrocom S.A.S.
Electromantenimientos AC
ELEINCO S.A.S
EMISOL SAS
EMPRESA REGIONAL DE SERVICIOS PUBLICOS S.A..
JCDB SAS
JESÚS IGNACIO MONCALEANO CAICEDO
JHON JAIVER ALVAREZ ROMAÑA
JHON SEHIR BETANCURT MARTINEZ
JHONESTIL URIBE MAPE
JHONNY MAURICIO TORRES CORREA
JMENDOZA EQUIPOS SAS
JOHN MARIO MIRANDA FIGUEROA
BIOASESORES S.A.S
BIOEMEDIC
BIOMEDIAS.A.T.S.A.S
BIOMEDICA COLOMBIA SAS
BIRDUN S.A.S
BMOLINE SAS
BUSINESS CENTER WAL SAS
BUSINESS CENTER WAL SAS
C&M SERVICIOS E INGENIERIA S.A.S
D.A.M AUTOMATIC S.A.S.
D´INGEL SAS
DAMSU SAS
DATUM INGENIERIA S.A.S
DECORARCO S.A.
DESARROLLO EMPRESARIAL PROFESIONAL SAS
DESARROLLO SOLUCIONES Y SUMINISTROS DE LA
DESARROLLOS INDUSTRIALES CTL SAS
DETECTA CORP S.A
FISMET SAS
FITOGRANOS COMERCIALIZADORA AGROINDUST..
FONOS S.A.S
FREDY EBERTO MARTINEZ MERCADO
Fundacion Cocha Molina
GABRIEL RINCON ROJAS -SERVIMAQUINAS G.R
GAFIMOPE SAS
GALILEO INSTRUMENTS SAS
GASES INDUSTRIALES DE COLOMBIA S.A
LASER DEPOT SAS
LINEAL ENGINEERING SAS
Lizet Vargas
LORENZO ANTONIO GELIZ COTERA
LUIS ANTONIO NOCUA AREIZA
LUIS ANTONIO NOCUA AREIZA
LUIS FELIPE DUQUE RODRIGUEZ
LUZ DARY NEIRA MENDEZ
LYN INGENIERIA SAS
M&M ENERGY SOLUTIONS

MMC INSTRUMENTS SERVICIOS Y SUMINISTROS S.
MONICA ALEJANDRA ROZO RINCON
MOVIFIT
MPC y Asociados S.A.S
MULTIPLES TECNOLOGIAS APLICADAS DE COLOM..
MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG S.A.S
MULTISERVICIOS INGENIERIA GLOBAL MIG S.A.S
MULTISERVICIOS MHM S.A.S.
MULTISTT S.A.S
MUNDOLUX SAS
R Y M ENERGIA Y CONECTIVIDAD SAS
Rafael Dykhoff
RAUL EDUARDO MARIN TORRES
RAUL SEBASTIAN CHALA HERNANDEZ
REDYMAT S.A.S.
REPARACIONES Y SERVICIO TÉCNICO EMPRESARIA
RICARDO HERRERA LOPEZ Y/O SISTEMAS INTEGR..
RICOH COLOMBIA SA
RIO TECHNOLOGY S.A.S.
TECNICA ELECTROMEDICA S.A.
TECNICOSTURA S. A.
TECNOBOBINADOS S.A.S
TECNOLOGIA EN PROCESOS DE CONTROL SAS
TECNOREDES INGENIERIA S.A.S.
TECNOSOFT UPS SAS
TERMEC LIMITADA
TIENDA TECNOLOGICA IMPORSYSTEM SAS
PINZUAR SAS
POLARIS HOLDING SAS
POWERSUN S.A.S.
POWERTECH COMPANY SAS
PRESSUREMATIC SAS
PROCESOS CREATIVOS E INGENIERIA SAS
PRODINDSEG SAS
PRODINDSEG SAS
Productos Mantenimientos y Mecanizados Prodis...
SERTECOPY S.A.S.
SERTIOFI DE LA COSTA SAS
SERVIAUTOMOTRIZ MECAIRES JF, S.A.S.
SERVICIOS DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELEC...
SERVICIOS TECNICOS INDUSTRIALES S.A.S
SERVICIOS TECNICOS MINEROS Y FERREOS LIMITA.
SERVICIOS Y DISEÑOS MECATRONICOS SAS
SERVIFRENOS GALINDEZ SAS
SERVIHOY LABORATORIO DE METROLOGIA SAS
VICTORIA MOLINA / SLAINE MEDICAL TECHNOLO..
VORTEX COMPANY SAS
WILDREY RAMIRO ROMERO ESPITIA
WILMER RAMIREZ GALEANO
WILSON FERNANDO RODRÍGUEZ NIÑO
WORLD SOLUTIONS QUICK SAS
YEINER ALONSO MONDRAGON CASTILLO
YESID DARIO MEJIA PIÑERES
YURI VANESSA CUARAN GODOY

Aspecto Legal

El marco legal del presente proceso de mínima cuantía y del contrato que se derive de su adjudicación, está conformado por la Constitución Política, las leyes de la República de Colombia y en especial por las siguientes disposiciones:

a) Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007,
b) Disposiciones de los Códigos Civil, de Comercio, la invitación púbica, aclaraciones, adendas, formatos y anexos.
c) Las demás normas concordantes con la materia, que rijan o lleguen a regir los aspectos del proceso de mínima cuantía.
d) Las normas vigentes que resulten pertinentes de acuerdo con la Ley Colombiana se presumen conocidas por todos los proponentes.

En caso de contradicciones entre la invitación pública y la Ley, primará lo establecido en la Ley y demás normas legales.

Para esta contratación, se cuenta con la regulación del siguiente marco normativo:

- Ley 80 de 1993
- Ley 1150 de 2007
- Ley 1474 de 2011
- Decreto 1082 de 2015
- Decreto 1860 de 2021
- Resoluciones No. 223 del 25 de febrero de 2021, No. 392 del 25 de marzo de 2021, No. 777 del 02 de junio de 2021- Minsalud.

3.2 Análisis de Precios

Para este proceso, se publicó el día 22 de septiembre de 2023 la solicitud de información a proveedores con No. SIP-HIL-074-2023 a través de la plataforma del SECOP II, la cual estuvo vigente hasta el día 26 de septiembre de 2023 y a través de la página de contratación del Sena con el código No. 60691 https://contratacion.sena.edu.co/solicitud.php?i=60691, invitando a proveedores a presentar cotizaciones, estableciendo expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización generan compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección, para lo cual, a través de la plataforma SECOP II y del correo electrónico cieshuila-contrata@sena.edu.co, se allegaron cotizaciones de las empresas INGEACOL e IMOCOM, las cuales fueron objeto de análisis de precios a través de promedio aritmético, como se muestra a continuación:

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE - SENA — **ANEXO No. 2**
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios - Regional Huila
Análisis de Cotizaciones (Estudio de Mercado)

OBJETO: Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

ITEM	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DE LOS BIENES	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACION INGEACOL			IMOCOM			PRECIOS PROMEDIO CON IVA
				VALOR UNITARIO SIN IVA	% DE IVA	VALOR TOTAL CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	% DE IVA	VALOR TOTAL CON IVA	
	LOTE 1									
1	**Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i** Acciones: -Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. -Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación. -Alineación ejes x y z , verificación husillo. Incluye suministro de: aceite lubricación y 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado Torno CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM. Acciones: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos.	UNIDAD	1	$ 6.800.000	19%	$ 8.092.000	$ 8.000.000	19%	$ 9.520.000	$ 8.806.000
2	**Torno CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM.** **Acciones: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos.** **Mantenimiento preventivo:** -Lavar tanque y cambiar refrigerante. - Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. -Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidráulico y de transmisión de potencia. Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. -Verificar Paralelismo y ajustar juego mecánico en los 3 ejes X,Y y Z. - Verificar Runout del husillo. -Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente. - Limpieza de tablero eléctrico, ventiladores y filtros. -Verificar límites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z. - Revisión de estado de rodamientos y guías lineales. -Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescópicas ejes X, Y y Z. - Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. -Limpieza externa con Quita grasa, limpieza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante). - Revisión y limpieza de contenedor de aceite. -Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. - Copia de seguridad de los parámetros. - Suministro de aceite iso 68 para guías. -Cambio de aceite sistema hidráulico. - Cambio de batería. - Cambio de batería de encoder. -Cambio de aceite hidráulico y mantenimiento de unidad hidráulica. - Limpieza de sistema de lubricación. **Mantenimiento Correctivo:** -Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. - Cambio de baterías del control fanuc . - Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario. -Entrega de informe de mantenimiento con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. -Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidráulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. -Colocar en funcionamiento la maquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funcionamiento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida. -Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. -8 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - 20metros de manguera de poliuretano de 4mm -20 metros de manguera de poliuretano de 8mm.	UNIDAD	1	$ 5.800.000	19%	$ 6.902.000	$ 16.957.964	19%	$ 20.179.977	$ 13.540.989
3	**Mesa de medición por coordenadas Manual y Automático. Marca: Nikon** Acciones: Mantenimiento preventivo de equipo.	UNIDAD	1	$ 2.500.000	19%	$ 2.975.000	$ 9.000.000	19%	$ 10.710.000	$ 6.842.500
									TOTAL LOTE 1	**$ 29.189.489**
	LOTE 2									
1	**Mantenimiento preventivo al Torno CNC CAK 5085di control Fanuc Incluye:** Actualización de firmware, parametrización y puesta a punto de control CNC. - Remplazo tarjeta de control FANUC original, con certificado original fanuc distribuidor. - Suministro tarjetas de control. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	UNIDAD	1	$ 13.445.378	19%	$ 16.000.000	$ 10.705.000	19%	$ 12.738.950	$ 14.369.475
2	**Mantenimiento a Torno CNC, WUHAN HAUZHONG. CK 6032 / 750 Chino. Incluye:** Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumérico del control.Arreglo de sistema de refrigeración(conductos y accesorios) Cambio de acrílico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta portaherramienta automática de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	UNIDAD	1	$ 5.400.000	19%	$ 6.426.000	$ 5.500.000	19%	$ 6.545.000	$ 6.485.500
									TOTAL LOTE 2	**$ 20.854.975**
									TOTAL PROCESO LOTES 1 Y 2	**$ 50.044.463**

OBSERVACIONES : Es de tener en cuenta que el proveedor INGEACOL, cotiza el Item 3 del lote 1 (Mesa de Medición por Coordenadas) por debajo del valor normal que requiere el respectivo mantenimiento a realizar, conociendo el grado de complejidad de la Máquina.

Se analizaron las cotizaciones allegadas por las empresas INGEACOL e IMOCOM, encontrando precios acordes a la realidad del mercado, a partir de las cuales se estima que el presupuesto total requerido para adelantar el proceso de contratación es de **CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($ 50.044.463) MCTE,** distribuido en los valores totales para cada lote de la siguiente manera: **Lote 1 :** VEINTINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVEMIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ($ 29.189.489) M/CTE, y **Lote 2**: VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($20.854.975) M/CTE.

A partir del análisis a las cotizaciones allegadas, se estima que el presupuesto total requerido para adelantar el proceso de contratación es de CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($ 50.044.463) MCTE, distribuido en los valores totales para cada lote de la siguiente manera:

Lote 1: VEINTINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVEMIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS ($ 29.189.489) M/CTE.

Lote 2: VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS ($20.854.975) M/CTE.

3.4.1. Acuerdos Comerciales:

En observancia del numeral 8 del Artículo 2.2.1.1.2.1.1., del Decreto 1082 de 2015, establece: "…Las entidades Estatales no deben hacer el análisis de acuerdos comerciales para los procesos de Contratación adelantados por las modalidades de Selección de contratación directa y de mínima cuantía…".

Firmado digitalmente por FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN

Fermín Beltran Barragan
Subdirector
Centro de La Industria, La Empresa y Los Servicios

Elaboró: Egna Rocío Sánchez Epia, Contratista – Gestión Contractual

Revisó Aspecto Técnico:

- Preminger Rubiano Sandoval – Instructor G20 CIES.
- José Agustín Rodríguez Palomino - Profesional G10 Gestor Sennova

Revisó jurídico: Laura Vanessa Leguizamo Pérez, Abogada Contratista - CIES

Firmado digitalmente por Laura Vanessa Leguizamo Perez

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIOS PREVIOS

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	11/10/2023
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
ORDENADOR DEL GASTO :	Fermín Beltrán Barragán
OBJETO:	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

Justificación:	El Servicio Nacional de Aprendizaje-SENA, es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores Colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994; como principal motor de transformación productiva e inclusión social en el país, con el ofrecimiento de programas de formación profesional integral de alta calidad, como fomento del empleo, y de un servicio de intermediación laboral eficaz; soportados en el sector productivo, la investigación e innovación, la excelencia en su gestión y vocación de servicio. El SENA cuenta actualmente con 33 regionales, cuyo objetivo es brindar formación técnica y tecnológica a los colombianos interesados en formarse para el trabajo y para aquellos que desean crear empresa. Cada regional de la entidad establece las necesidades de formación según las actividades económicas de los departamentos. En el Plan de Acción se establecen los lineamientos a través de los cuales se busca generar una adecuada articulación entre la estrategia y operación que permita posicionar al SENA, como la mejor escuela de formación para el trabajo en América Latina, orientada por los criterios de calidad y pertinencia de la formación, que busca el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando Formación Profesional Integral para su incorporación en actividades productivas. En el Plan Nacional de Desarrollo 2022 - 2026 “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, menciona dentro de la propuesta económica que “la transformación de las fuerzas productivas y el avance en los pactos de productividad, serán el motor que genere la

	riqueza necesaria y que siente las bases materiales y sociales, para que Colombia pueda entrar, por primera vez en su historia, en una era de paz”, El SENA en cumplimiento de su misión institucional debe implantar programas para la innovación y el desarrollo tecnológico a nivel nacional, para cual toma como referente la participación en la competencia WorldSkills International, en donde convergen las mejores prácticas de formación para el trabajo en el mundo. Esta estrategia se despliega a través de la organización de una competencia nacional, en donde los Centros de formación seleccionan las habilidades, aprendices e instructores que los representarán en Equipos Regionales, para conformar el equipo nacional. En el desarrollo de la competencia nacional se transfiere el conocimiento generado a partir de la experiencia adquirida en la competencia internacional, como también se permite a los centros de formación adquirir materiales, herramientas y equipos necesarios para el desarrollo de la estrategia. Igualmente, la estrategia WorldSkills Colombia promueve el fortalecimiento de las habilidades blandas y socioemocionales de los aprendices e instructores, necesarias para la adopción de comportamientos laborales de excelencia. Para el caso específico de este proyecto de planeación y ejecución de la segunda fase nacional, se beneficiarán directamente los 114 aprendices, 171 instructores y funcionarios de apoyo de las diferentes regionales del SENA, participantes en las habilidades Mecatrónica, Ingeniería mecánica CAD, Torno CNC, Fresado CNC, Electrónica, Instalaciones eléctricas, Control industrial, Enchape de pisos y paredes, Mampostería, Sistemas de drywall y yesos, Pintura y decoración, Jardinería y paisaje, Construcción digital, Robótica móvil, Tecnología automotriz, Refrigeración y aire acondicionado, Industrias 4.0 y Gestión y logística de carga. Es importante considerar que de manera indirecta se beneficiarán la comunidad educativa de los Centros de formación participantes, debido a que posteriormente tendrán la posibilidad de incorporar las actividades de los proyectos pruebas y metodologías WorldSkills en los programas de formación. Para ello se hace necesario contratar el servicio de mantenimiento de equipos, adquirir materiales y herramientas, con las cuales se permita el desarrollo de los proyectos prueba que tendrán a cargo los aprendices de las diferentes habilidades que participarán en las competencias WS fase II 2023. Que la presente necesidad de contratación se encuentra incluida en el plan anual de adquisiciones 2023, y al centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, se le asignó presupuesto desde la Dirección general del SENA, con lo cual se puede adelantar la contratación requerida.
Análisis de conveniencia	Desde la conveniencia de la presente contratación en cumplimiento con la misión institucional en el desarrollo de la competencia nacional se transfiere el conocimiento generado a partir de la experiencia adquirida en la competencia internacional, como también se permite dotar a los centros de formación de materiales, herramientas y equipos necesarios para la implementación de la estrategia. Igualmente, el desarrollo de la estrategia WorldSkills Colombia promueve el fortalecimiento de las habilidades blandas y socioemocionales de los aprendices e instructores, necesarias para la adopción de comportamientos laborales de excelencia. De igual manera como lo arrojo el análisis del sector existen empresas tanto en el ámbito regional como nacional que cumplen con las expectativas a contratar lo que conlleva a que el proceso se pueda llevar a cabo. En este orden de ideas, se debe garantizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos especializados para poder adelantar las pruebas correspondientes a las siguientes habilidades:

Nombre de la habilidad	No de aprendices competidores
Torno CNC	8
Fresado CNC	8
Total, de aprendices competidores directamente beneficiados	16

De esta manera el Centro de Formación, buscando asegurar el cabal desarrollo de las competencias WS FASE II 2023, de las habilidades que requieren equipos especializados reconoce la necesidad, conveniencia y oportunidad de adelantar el proceso de contratación que asegure el mantenimiento de los equipos necesarios para atender las competencias WS Fase II 2023 y así suplir la necesidad aquí expuesta, beneficiando a una pluralidad de aprendices y así mismo fortaleciendo todo un sector laboral que contará con mano de obra calificada.

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad: Línea 41_9527_730 publicado en el PAA M18 de la entidad

Código UNSPSC	Descripción	Valor total estimado	Nombre del responsable	Dirección
73152101;72151802;73152108;72151800;72154300;72154302;81101706	41_9527_ 730 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.	$50.044.463	Omar John Ramírez Grillo	Carrera 5 No. 16-16 Neiva

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: https://colombiacompra.gov.co/clasificador-de-bienes-y-Servicios.

UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
ITEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
2	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
3	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial

4	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial
5	[F] Servicios	73	7315	731521	73152102	Servicio de Reparación de Equipo Industrial

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

NO APLICA

6. OBJETO

Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la competencia nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

N/A

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

En la ejecución del objeto contractual, el contratista se obliga a prestar el servicio con calidad de acuerdo con la descripción, unidad de medida, cantidad y características técnicas exigidas a continuación, los servicios requeridos:

7.1 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS MÍNIMAS QUE DEBEN CUMPLIR LOS SERVICIOS REQUERIDOS

LOTE 1

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR INCLUYE: DESCRIPCIÓN, FACTORES DE DESEMPEÑO, MEDIDAS, EMBALAJE O PRESENTACIÓN, DISEÑO, COMPATIBILIDAD, ETC.	GARANTÍA ADICIONAL DEL PROVEEDOR SOBRE EL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	73152102	Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i Acciones: - Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. - Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación. - Alineación ejes x y z, verificación husillo. - Incluye suministro de: aceite lubricación y 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1

		Torno CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM. Acciones: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos.		Unidad	1
2	73152102	Mantenimiento preventivo: - Lavar tanque y cambiar refrigerante. - Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. - Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidráulico y de transmisión de potencia - Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. - Verificar Paralelismo y ajustar juego mecánico en los 3 ejes X,Y y Z . - Verificar Runout del husillo - Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente. - Verificar limites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z - Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescópicas ejes X, Y y Z - Revisión de estado de rodamientos y guías lineales. - Limpieza de tablero eléctrico, ventiladores y filtros. - Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. - Limpieza externa con Quita grasa, limpieza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante). - Revisión y limpieza de contenedor de aceite. - Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. - Copia de seguridad de los parámetros - Suministro de aceite iso 68 para guías. - Cambio de aceite sistema hidráulico - Cambio de batería - Cambio de batería de enconder. - Cambio de aceite hidráulico y mantenimiento de unidad hidráulica - Limpieza de sistema de lubricación Mantenimiento Correctivo: - Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. - Cambio de baterías del control fanuc Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario - Entrega de informe de mantenimiento con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. - Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidráulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. - Colocar en funcionamiento la maquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.		

		herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funcionamiento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida. - 8 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - 20 metros de manguera de poliuretano de 8mm 20metros de manguera de poliuretano de 4mm			
3	73152102	Mesa de medición por coordenadas Manual y Automático. Marca: Nikon Acciones: Mantenimiento preventivo de equipo.	Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1

LOTE 2

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR INCLUYE: DESCRIPCIÓN, FACTORES DE DESEMPEÑO, MEDIDAS, EMBALAJE O PRESENTACIÓN, DISEÑO, COMPATIBILIDAD, ETC.	GARANTÍA ADICIONAL DEL PROVEEDOR SOBRE EL BIEN O SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	73152102	Torno CNC CAK 5085di control Fanuc Acciones: - Actualización de firmware, parametrización y puesta a punto de control CNC. - Remplazo tarjeta de control FANUC original, con certificado original fanuc distribuidor. - Suministro tarjetas de control. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos : 2 meses.	Unidad	1
2	73152102	Torno CNC, WUHAN HAUZHONG. CK 6032 / 750 Chino Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumérico del control. Arreglo de sistema de refrigeración (conductos y accesorios) Cambio de acrílico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta porta herramienta automática de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos : 2 meses.	Unidad	1

8. ANÁLISIS DEL SECTOR

La información referente al análisis del sector se encuentra contenida en documento anexo número 1, al cual se remite y forma parte integral del presente documento.

9. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección de mínima cuantía, el área Sennova de la Regional Huila adelantó el análisis del sector y estudio de mercado, teniendo en cuenta las características homogéneas de los equipos objeto del servicio a contratar, se estableció el requerimiento en 2 lotes, para el cual se determinó el valor total para la contratación del servicio de mantenimiento preventivo y correctivo a los equipos dispuestos para adelantar la habilidad de Torno CNC y Fresado CNC, en virtud de la Fase II de la Competencia Nacional WorldSkills 2023 a realizarse en la sede del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, de **CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($50.044.463) M/CTE**, 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, recurso avalado por el certificado de disponibilidad presupuestal No. 12323 del 17 de agosto de 2023. Con base en el promedio aritmético de las cotizaciones recibidas a través del correo electrónico cieshuila-contrata@sena.edu.co, tal como se evidencia en el anexo No. 2 – Análisis de cotizaciones, se establecieron los siguientes valores totales para cada uno de los lotes:

LOTE 1: VEINTINUEVE MILLONES CIENTO OCHENTA Y NUEVEMIL CUATROCIENTOS OCHENTA Y NUEVE PESOS (**$ 29.189.489)** M/CTE.

LOTE 2: VEINTE MILLONES OCHOCIENTOS CINCUENTA Y CUATRO MIL NOVECIENTOS SETENTA Y CINCO PESOS **($20.854.975**) M/CTE.

Este presupuesto hace parte de los recursos asignados por la Dirección General del SENA al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios.

10. ASPECTOS PRESUPUESTALES

PRESUPUESTO	RUBRO	VALOR
Inversión	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENESY 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	$50.044.463

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
12323	17-08-2023	31/12/2023	952762 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-CONCURSOS PARA RETROALIMENTAR MEJORAS	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENESY SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE	PROPIOS	CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATRO MIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE.	$50.044.463

				PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL			

11. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150 de 2007, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2° de las modalidades de selección. La escogencia del contratista se efectuará con arreglo a las modalidades de selección, más específicamente en lo establecido en el artículo 94 de la Ley 1474 de 2001, mediante el cual se adicionó el artículo 2° de la Ley 1150 de 2007.

Le serán también aplicable al proceso, los principios de la Constitución Política y del Estatuto General de Contratación de la Administración Pública, así como lo no regulado, particularmente, las normas civiles y comerciales, las reglas previstas en el Estudio Previo y demás documentos que hacen parte del pliego electrónico, publicados en el SECOP II.

El procedimiento de selección del contratista está sometido a los principios de transparencia, selección objetiva e igualdad de derechos y oportunidades de los que se deriva la obligación de someter a todos los oferentes a las mismas condiciones definidas en la Ley y en los documentos del proceso de selección. Cabe recordar que los documentos del proceso como los estudios previos forman parte esencial del proceso contractual y del contrato; son la fuente de derechos y obligaciones de las partes y elemento fundamental para su interpretación e integración, pues contienen la voluntad de la administración a la que se someten los proponentes durante el proceso de selección y el oferente seleccionado durante el mismo lapso y, más allá, durante la vigencia del contrato.

La escogencia del contratista se efectuará teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, modificado por el Decreto 1860 de 2021 de la Mínima cuantía, que regula el procedimiento de esta modalidad de contratación.

Teniendo en cuenta que el objeto contractual es: *"*Prestar el servicio de mantenimiento preventivo a los equipos dispuestos para adelantar la habilidad de Torno CNC y Fresado CNC, en virtud de la Fase II de la Competencia Nacional WorldSkills 2023 a realizarse en la sede del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila". y de acuerdo al prepuesto oficial que es la suma de es de CINCUENTA MILLONES CUARENTA Y CUATROMIL CUATROCIENTOS SESENTA Y TRES PESOS ($50.044.463) de acuerdo al marco normativo se puede establecer que la modalidad de selección es la Mínima Cuantía, se justifica en virtud de que el presupuesto del proceso contractual es inferior al 10% de la menor cuantía de la Entidad.

De igual manera al realizar el análisis de la naturaleza y esencia de los servicios a adquirir, se ha logrado establecer que se encuentran disponibles con las especificaciones técnicas requeridas en el mercado.

Tanto el proceso de selección como el contrato que se suscriba como consecuencia, se regirán en lo pertinente por el ordenamiento constitucional, el régimen jurídico contenido en las Leyes 80 de 1993, 1150 de 2007 y 1474 de 2011, en el Decreto 1082 de 2015 y sus normas reglamentarias, y demás normas civiles y comerciales que complementen, adicionen y reglamenten las disposiciones que regulan la materia.

12. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

13. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Elija un elemento.	
Otro:	Prestación de servicios

14. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

14.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

14.2 Obligaciones Generales del Contratista:

1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes.
2. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
3. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta.
4. 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.
5. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
6. El contratista se obliga a mantener indemne al SENA.
7. Permanecer a paz y salvo en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, 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, Decreto 126 de 2010, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen.
8. Dar cumplimiento con todas las obligaciones que se desprendan del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a las normas aplicables, presentando los documentos respectivos que acrediten todo lo anterior.
9. El contratista se obliga a sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
10. Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el cronograma del proceso de contratación.
11. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este.
12. Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales.
13. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato.
14. Atender las instrucciones, observaciones, solicitudes, sugerencias y cambios que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar, durante el desarrollo del contrato.
15. El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior

deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate.

16. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo 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.
17. 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. comprometiéndose a repararla en forma inmediata.
18. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato.
19. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere.
20. Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento.
21. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación.

14.2.1 Obligaciones Específicas del Contratista

1. Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal.
2. El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma para realizar los mantenimientos contratados, donde se estipulen fechas de entrega de cada equipo intervenido, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato.
3. Realizar el mantenimiento a los equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, las condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad y económicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta, de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA previa autorización del Supervisor del contrato designado por el subdirector de Centro.
4. Coordinar con el supervisor del Contrato o los apoyos a la supervisión del contrato, las fechas para la realización del mantenimiento del equipamiento.
5. Prestar un servicio de óptima calidad y garantizar la utilización de los materiales y herramientas idóneos que sean necesarias en el mantenimiento.
6. Permitir a los supervisores designados por el subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, la revisión de los trabajos, siendo el contratista obligado a corregir a su costa el trabajo que no cumpla con las especificaciones respectivas.
7. Realizar las pruebas funcionales de los equipos y todos sus componentes, del mantenimiento efectuado para cada uno de los equipos intervenidos, así como también asesorar al personal operador, si se requiere.
8. Emplear personal idóneo, capacitado, entrenado y directamente supervisado por el contratista.
9. El contratista deberá dotar de todos los elementos de protección personal y de bioseguridad, necesarios para garantizar la integridad de los trabajadores desde el inicio de la actividad o labor a realizar y equipos necesarios para realizar correcta y adecuadamente el servicio.

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 (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT.
11. Responsabilizarse de cualquier daño o perjuicio que por su culpa o la de su personal sea causado en el equipamiento perteneciente al Centro de la industria la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y/o terceras personas, comprometiéndose a repararla en forma inmediata.
12. Brindar el servicio de garantía técnica en calidad de los servicios prestados por el término de un año contado a partir del recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato y la respectiva aprobación de la garantía.
13. Generar el informe de mantenimiento y verificación, donde se especifique: estado inicial, descripción del trabajo realizado (teniendo en cuenta cada uno de los tópicos de las especificaciones técnicas de objeto a contratar), estado final, observaciones, recomendaciones y sugerencias, registro fotográfico antes y después del proceso.
14. Asumir los gastos de transporte del personal a sitio y de los elementos, accesorios, patrones y otros, necesarios para la ejecución del contrato requeridos por el SENA, al igual que los demás aspectos que requiera el personal que prestará el servicio en sitio.
15. El contratista deberá realizar el servicio de mantenimiento preventivo en las instalaciones de la Sede Industria del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA, Regional Huila.
16. El contratista deberá garantizar, que el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades).
17. Llevar a cabo la inducción en SST al personal que hará parte del desarrollo del servicio, dejando su respectivo registro y evaluación. Dicha actividad debe realizarse previo al inicio del contrato en las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA, Regional Huila.
18. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018.
19. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)".
20. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso eficiente de la energía:

- En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento.
- El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento.
- Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique."

21. En caso de que se generen residuos peligrosos – RESPEL durante el mantenimiento: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos.
22. Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos.
23. Las demás obligaciones que garanticen a satisfacción la realización del objeto contractual resultado del presente proceso de contratación.

14.2. OBLIGACIONES DEL SENA:

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en la Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Ley 1474 de 2011, así como las que se deriven del Decreto 1082 de 2015, el SENA se obliga a:

1. Exigir del Contratista la ejecución idónea del objeto del contrato, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la propuesta.
2. Aportar la información requerida por el contratista de manera oportuna para el cumplimiento a satisfacción del objeto del proceso.
3. Aprobación de la Garantía única que en debida forma constituya el contratista.
4. Vigilar la debida y oportuna ejecución del contrato y el cumplimiento de todas las obligaciones contractuales.
5. Pagar al (la) Contratista, en los términos establecidos en el contrato.
6. Cancelar el valor del contrato en los términos establecidos en el mismo.
7. Liquidar el contrato cuando a ello hubiere lugar.
8. Prestar la mayor colaboración al Contratista para la correcta ejecución del objeto contratado.
9. Poner a disposición del contratista la información y/o documentación que requiera para la cabal ejecución del contrato.

15. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

Entregar 1 (un) informe de mantenimiento y verificación, donde se especifique: estado inicial, descripción del trabajo realizado (teniendo en cuenta cada uno de los tópicos de las especificaciones técnicas de objeto a contratar), estado final, observaciones, recomendaciones y sugerencias, registro fotográfico antes y después del proceso.

16. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del objeto contractual será hasta **DIECIOCHO (18) DÍAS CALENDARIOS**, sin superar el 31 de diciembre de 2023, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal y aprobación de la Garantía Única y acta de inicio.

17. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El servicio de mantenimiento preventivo se realizará en las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA, Regional Huila.

18. 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	100%	EL SENA cancelará al CONTRATISTA un solo pago, de acuerdo con los bienes recibidos, dentro de los quince (15) 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) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que 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 del 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.PDF 2) GESTION CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF NOTA 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. El contratista deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos, constitución garantía única, suministros, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento.

18.1 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	**X**	**NO APLICA**

19. 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 supervisión:	La supervisión del contrato estará a cargo de la persona designada por el subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría, Código GCCON-M-002 Versión 5, o el que la modifique o remplace, y las demás normas que regulan el tema de supervisión, entre ellas los artículos 83 y 84 de la Ley 1474 de 2011.
En razón a lo anterior se recomienda al ordenador del gasto la designación de **Preminger Rubiano Sandoval, Instructor G20** como supervisor del contrato quien verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y sus obligaciones conforme a lo establecido en el GCCON-M-002 Manual de Supervisión e Interventoría V5, adoptado mediante Resolución No. 1471 del 17 de noviembre de 2020; las que la modifiquen o remplacen, así como las funciones y deberes para los supervisores contenidos en la Ley 1474 de 2011 por la cual se profirió el Estatuto Anticorrupción y demás normas que regulan este tema. En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el subdirector del Centro del Centro de Formación de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila designará de nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes a través de SECOP II.	

20. FORMA DE ADJUDICACIÓN

A través de la plataforma transaccional de Colombia Compra Eficiente - SECOP II, la Entidad adjudicará el proceso al proveedor cuya oferta económica sea la de menor valor, siempre y cuando cumpla con las condiciones y requisitos de orden jurídico, técnico y económico estipulados en este Proceso de Contratación, conforme a lo señalado en los numerales 4,5,6 y 7 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015 modificado por el Artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 y demás modificaciones normativas.

La adjudicación del presente proceso de selección en la modalidad de mínima cuantía se hará hasta la totalidad del presupuesto, con los valores unitarios contratados y los servicios realmente demandados por el Centro de Formación hasta agotar el presupuesto asignado y sin excederse de la presente vigencia.

20.1 Clasificación de la adjudicación

La escogencia del contratista se efectuará teniendo en cuenta lo estipulado en el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5, de la Mínima cuantía modificado por el artículo 2 del Decreto 1860 de 2021 Por el cual se modifica y adiciona el Decreto 1082 de 2015, Único Reglamentario del Sector Administrativo de Planeación Nacional, con el fin reglamentar los artículos 30, 31, 32, 34 y 35 de la Ley 2069 de 2020 que regula el procedimiento de esta modalidad de contratación, bajo los siguientes términos:

Artículo 2.2.1.2.1.5.2. Procedimiento para la contratación de mínima cuantía. Las siguientes reglas son aplicables a la contratación cuyo valor no excede del diez por ciento (10%) de la menor cuantía de la Entidad Estatal, independienteemente de su objeto:

1. *La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 Y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas, incluyendo las obligaciones de las partes del futuro contrato.*

2. *La invitación se publicará por un término no inferior a un (1) día hábil para que los interesados se informen de su contenido y formulen observaciones o comentarios, los cuales serán contestados por la Entidad Estatal antes del inicio del plazo para presentar ofertas. De conformidad con el parágrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a MiPymes colombianas.*

3. *La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación.*

4. *La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente. Lo anterior sin perjuicio de la oportunidad que deberán otorgar las Entidades Estatales para subsanar las ofertas, en los términos del artículo 5 de la Ley 1150 de 2007, para lo cual establecerán un término preclusivo en la invitación para recibir los documentos subsanables, frente a cada uno de los requerimientos. En caso de que no se establezca este término, los proponentes podrán subsanar sus ofertas hasta antes de que finalice el traslado del informe de evaluación.*

5. *La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante mínimo un (1) día hábil, para que durante este término los oferentes presenten las observaciones que deberán ser respondidas por la Entidad Estatal antes de realizar la aceptación de la oferta seleccionada.*

6. *La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor o interventor del contrato.*

7. *En caso de empate, la Entidad Estatal aplicará los criterios de que trata el artículo 35 de la Ley 2069 de 2020, conforme a los medios de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.*

8. *La oferta y su aceptación constituyen el contrato estatal.*

Parágrafo. De conformidad con el parágrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para MiPymes se aplicará lo prescrito en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 a 2.2.1.2.4.2.4 de este Decreto. No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a MiPymes se recibirán durante el término previsto en dicho numeral. Además, en el aviso de que trata el numeral 4 de este artículo se indicará si en el proceso aplican las limitaciones territoriales de que trata el artículo 2.2.1.2.4.2.3 o si podrá participar cualquier MiPymes nacional.

21. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

21.1 REQUISITOS HABILITANTES

De conformidad con lo estipulado en el numeral 1° del artículo 5° de la Ley 1150 de 2007, la capacidad jurídica y las condiciones de exigencia, capacidad financiera y de organización de los proponentes, serán objeto de verificación de cumplimiento como requisitos habilitantes para la participación en el proceso de selección y no otorgarán puntaje. La exigencia de tales condiciones será adecuada y proporcional a la naturaleza del contrato a suscribir y a su valor.

La presentación de los documentos que integran la propuesta debe estar en el orden de solicitud establecido en los requisitos habilitantes:

21.1.1 Requisitos de orden Jurídico (Habilitado/Inhabilitado)

- **<u>Carta de Presentación de la propuesta</u>: FORMATO No. 1**

El documento debe contener la información mínima del proponente, firmada por el Representante Legal de la persona jurídica o del Consorcio o Unión Temporal o por la persona natural o por quien esté debidamente autorizado, para ello mediante poder notarial.

Con la firma de la propuesta se entiende que el oferente afirma, bajo la gravedad de juramento, que no se halla incurso en causal alguna de inhabilidad o incompatibilidad legal para contratar con el Estado y que acepta las condiciones y exigencias de la invitación pública y los estudios y documentos previos del presente proceso.

- **En el caso de que el proponente sea Persona Natural y Hombre, mayor de edad y hasta los cincuenta (50) años, deberá presentar Fotocopia legible de la Libreta Militar**, en concordancia con lo establecido en el Art. 111 del Decreto 2150 de 1995, por medio del cual se modificó el artículo 36 de la Ley 48 de 1993, de la misma manera aplica el anterior requerimiento para el Representante Legal de la Persona Jurídica o Consulta Situación Militar: Conforme a lo estipulado en la Ley 1861 de 2017, deberá allegar captura de pantalla de la consulta a la página web https://www.libretamilitar.mil.co, en donde se verifique su situación militar, del representante legal cuando el proponente es persona jurídica, o del proponente siendo esta persona natural; en caso de consorcio, unión temporal o propuesta avalada, se deberá presentar este documento por cada uno de sus integrantes o el profesional que avala la propuesta. Tratándose de varón menor de 50 años. En caso de requerirse.

- El proponente deberá adjuntar y diligenciar la **Autorización Para Notificaciones Electrónicas de Actos Administrativos: FORMATO No. 2.**

- El proponente deberá adjuntar y diligenciar el **Compromiso Anticorrupción FORMATO No. 3.**

- El proponente deberá adjuntar y diligenciar la **Declaración de no estar incurso en inhabilidades ni incompatibilidades ni conflicto de intereses: FORMATO No. 4**.

- El proponente en caso de ser **<u>persona jurídica</u> adjuntará Certificado de Existencia y Representación Legal y documento de Identidad del Representante Legal y deberá tener en cuenta lo siguiente**:

  - El objeto social debe estar directamente relacionado con el objeto del presente proceso contractual.
  - Su constitución debe ser mínimo un año (1) año antes del cierre del proceso y su vigencia mínima debe ser el término de ejecución del contrato y un (1) año más.
  - Renovado para la vigencia 2023.
  - La fecha de expedición del certificado no debe ser superior a 30 días calendario a la fecha de presentación de oferta.
  - El representante legal debe contar con autorización para contratar y no contar con limitaciones según las condiciones del presente proceso contractual.
  - En el caso en que la propuesta sea presentada por un Consorcio o Unión Temporal, cada una de sus integrantes personas jurídicas deberá aportar cumplir con lo exigido en este numeral.

- El proponente en caso de ser **<u>persona natural</u> deberá adjuntar el Certificado de Matrícula Mercantil y documento de Identidad donde deberá tener en cuenta lo siguiente:**

  - La actividad comercial debe estar directamente relacionada con el objeto del presente proceso contractual.
  - Acreditar que se encuentra matriculado en el registro mercantil mínimo un año (1) año antes del plazo establecido para el cierre del proceso.
  - Matrícula mercantil con renovación en la vigencia 2023.
  - La fecha de expedición del certificado no debe ser superior a 30 días calendario a la fecha de presentación de oferta.

- **El Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal: FORMATO No. 5** (cuando se requiera). Si la oferta es presentada por un Consorcio o una Unión Temporal, se debe anexar el documento de conformación suscrito por sus integrantes, en el cual se demuestre el estricto cumplimiento de lo establecido en el artículo 7 de la Ley 80 de 1993 donde se debe indicar en forma expresa si su participación es a título de Consorcio o Unión Temporal, designar la persona, que para todos los efectos representará el consorcio o la unión temporal, señalar las reglas básicas que regulen las relaciones entre los miembros del consorcio o la unión temporal y sus respectivas responsabilidades, en el caso de la Unión Temporal, señalar en forma clara y precisa, los términos y extensión de la participación en la propuesta y en su ejecución y las obligaciones y responsabilidades de cada uno en la ejecución del contrato, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo de la Entidad contratante y señalar la duración del mismo que no deberá ser inferior a la vigencia del contrato y un año más.

- El proponente debe encontrarse a paz y salvo para poderse presentar en el proceso y adjuntar el **Certificación sobre el Cumplimiento de Pagos al Sistema de Seguridad Social, Aportes Parafiscales y Contratación de Aprendices: FORMATO No. 6.**

  <u>PERSONA NATURAL</u>: Adjuntar:

  - Certificación expedida y firmada por el proponente que acredite encontrarse a paz y salvo en el pago de aporte 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
  - Constancia de pago de la planilla PILA correspondiente al periodo de presentación de propuesta.

  <u>PERSONAS JURÍDICAS</u>: Adjuntar:

  - Certificación expedida y firmada por el representante legal, revisor fiscal si lo tiene, o contador público, en caso de existir revisor fiscal o contador público (Aportar copia de la tarjeta profesional, copia de la cédula de ciudadanía y certificado de antecedentes disciplinarios expedido por la Junta Central de contadores VIGENTES- Tienen vigencia por 3 meses), en la cual acredite que el proponente se encuentra a paz y salvo en el pago de aporte 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.
  - Constancia de pago de la planilla PILA correspondiente al periodo de presentación de propuesta.

Nota 1: En caso de que NO se encuentre obligado a cancelar aportes parafiscales o cuota de aprendizaje por algún periodo, **DEBERÁ INDICAR DICHA CIRCUNSTANCIA, especificando la razón y los periodos exentos**.

Nota 2: 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 prestación de los servicios o trabajos contratados con SENA por medio de las denominadas Cooperativas de Trabajo Asociado.

Antecedentes: El SENA hará las consultas de los antecedentes y dejará un archivo anexo al informe de evaluación en su aspecto Jurídico, los siguientes:

- Verificara si el futuro contratista se encuentra reportado en el boletín de responsables fiscales de la Contraloría General de la República.
- Verificara los antecedentes disciplinarios que arroja la página web de la Procuraduría General de la Nación.
- Verificara antecedentes Judiciales cuando se trate de personas naturales y el represéntate legal de la persona jurídica.
- Verificara si el futuro contratista se encuentra reportado en el Sistema del Registro Nacional de Medidas Correctivas RNMC.
- Verificara si el futuro contratista se encuentra con inhabilidades por delitos sexuales contra menores de edad.

- El proponente deberá adjuntar y diligencias la **Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo - Formato No. 7.**

- Cuando el proponente disponga para el desarrollo del objeto contractual de talento humano que involucre una relación directa o habitual con menores de edad (aprendices o estudiantes en proceso de formación), deberá allegar con su oferta, certificación juramentada y debidamente suscrita por el Representante Legal, donde manifieste que una vez consultada la página web de la Policía Nacional, dicho personal no se encuentra inscrito en el Registro Nacional de Inhabilidades por Delitos Sexuales cometidos contra personas menores de 18 años, así como su compromiso de actualización de dicha verificación, cada cuatro (4) meses después del inicio de la relación contractual. Sin perjuicio de lo anterior, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA podrá realizar verificaciones aleatorias respecto del cumplimiento de la manifestación efectuada, de conformidad con lo estipulado en el artículo 4 de la Ley 1918 de 2018 **- Formato 8.**

- El proponente debe anexar certificado del **REDAM**: Ley 2097 de 2021 "*Por medio de la cual se crea el registro de deudores alimentarios morosos (REDAM) y se dictan otras disposiciones*".

Nota: En el caso de resultar adjudicatario, deberá allegar, certificación de la cuenta bancaria y registro único tributario-RUT con fecha de expedición **no mayor a treinta (30) días calendario**, una vez publicada la evaluación final del proceso de selección, documento necesario para proferir la aceptación de oferta.

Registro único tributario y certificado de cuenta bancaria: Para el caso de los Consorcios y Uniones Temporales, este documento debe ser aportado a una vez se le adjudique el contrato, dando aplicación a lo establecido por la Superintendencia Financiera en lo que respecta a la titularidad de cuentas bancarias para estas figuras asociativas. (Superfinanciera - Concepto 2015011812- 002 del 25 de marzo de 2015).

Publicidad de la declaración de renta: En observancia de lo dispuesto en la Ley 2013 de 2019, el oferente se compromete a que en caso de resultar adjudicatario, en cumplimiento del principio de transparencia y publicidad, entiende y reconoce que es su deber proceder con la publicación de la Declaración de Bienes y Rentas, así como el Registro de los Conflictos de Interés que tenga, diligenciando para ello, el formulario que se encuentra disponible en el Portal Institucional de la Función Pública http://www.funcionpublica.gov.co/leytransparencia-web y subirlo a esa plataforma, previo a la suscripción del contrato. En el siguiente enlace deberá tomar pantallazo de confirmación del proceso http://www.funcionpublica.gov.co/leytransparencia-web/busqueda.jsp el cual deberá ser cargado en el SECOP II.

- El Proponente debe anexar fotocopia de la cedula de ciudadanía de la persona natural, o Representante Legal según aplique.

21.1.2 Requisitos de orden Técnico (Habilitado/Inhabilitado)

21.1.2.1 EXPERIENCIA DEL PROPONENTE: Formato No. 9

- El oferente debe diligenciar el **Formato - Experiencia del proponente** que acreditará su experiencia como mínimo un (1) certificado máximo (2) dos certificaciones o Acta de Liquidación de Contratos efectuados y recibidos a satisfacción, relacionados directamente con el objeto de la presente contratación que sumadas sean por un valor igual o superior al 100% del presupuesto oficial del presente proceso contractual.

- Debe aportar copia de la respectiva factura de venta o el documento equivalente del contrato señalado en cada certificación que acredita la experiencia.

- Es requisito fundamental que en las certificaciones presentadas se indique que hayan realizado servicios de mantenimiento a equipos de las marcas de los equipos para cada lote.

- Si la experiencia es ejecutada por un consorcio o unión temporal, solo se tendrá en cuenta el porcentaje de participación.

El SENA podrá solicitar la información adicional necesaria a fin de constatar la veracidad de la información y el cumplimiento de las exigencias del pliego de condiciones**.**

No se aceptan:

- Certificaciones de contratos en donde se acredite que el servicio se realizó por intermedio de una cooperativa de trabajo asociado.
- Documentos suscritos por supervisores o interventores.
- Experiencia de Subcontratos o auto - certificaciones.
- Copias de contratos.

21.1.2.2 CRITERIOS DIFERENCIALES PARA MIPYMES - Decreto 1860 de 2021

- El artículo 2.2.1.2.4.2.18 del Decreto 1082 de 2015 adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021 establece que las entidades estatales, indistintamente de su régimen de contratación, establecerán condiciones habilitantes diferenciales que promuevan y faciliten la participación de las Mipymes domiciliadas en Colombia dentro de los procesos de selección del sistema de compras públicas, a través de alguno o algunos de los siguientes aspectos:

1) Tiempo de experiencia.
2) Número de contratos para la acreditación de la experiencia.
3) Índices de capacidad financiera.
4) Índices de capacidad organizacional.
5) Valor de la garantía de seriedad de la oferta.

La entidad incluirá como condición habilitante diferencial el aspecto relacionado con el número de contratos para la acreditación de la experiencia, de la siguiente forma: Para certificar la experiencia, el proponente en condición de Mipymes deberá aportar mínimo una (1) Certificación máximo cuatro (4) certificaciones, en las condiciones establecidas en “Experiencia específica”. Nota. La inclusión de este requisito habilitante diferencial no limitará la libre concurrencia dentro del proceso de selección, sino por el contrario, permitirá garantizar a la entidad la escogencia de un contratista idóneo para la ejecución del objeto contractual.

21.1.2.3 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS FORMATO No. 10

- ✓ El proponente debe ofertar la totalidad de los ítems requeridos en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta técnica **no debe omitir, variar, eliminar o modificar** ningún ítem ni las especificaciones técnicas señaladas, ni las cantidades o unidades de medida establecidas por la Entidad.

21.1.2.4 CUMPLIMIENTO IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO (SG-SST) - FORMATO No. 11

Con la propuesta, los interesados deberán adjuntar:

- 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 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 y/o 20 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.

- En el caso en el que el oferente no presente el documento emitido por la ARL y/o el registro de la Autoevaluación con la oferta inicial, por considerarse este requisito habilitante del proceso, solo será aceptado en periodo de subsanación, si la expedición del certificado que aporta cumple con fechas anteriores a la fecha establecida para la subsanación.

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

Con el no cumplimiento de este requerimiento, la oferta será evaluada como **NO CUMPLE TÉCNICAMENTE.**

21.1.3 Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional artículo 3 del decreto 1860 de 2021.

De acuerdo con el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, se establece:

> "(…) ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.16. Fomento a la ejecución de contratos estatales por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional. En los Procesos de Contratación, las Entidades Estatales indistintamente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos fomentarán en los pliegos de condiciones o documento equivalente que los contratistas destinen al cumplimiento del objeto contractual la provisión de bienes o servicios por parte de población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, garantizando las condiciones de calidad y sin perjuicio de los Acuerdos Comerciales vigentes.
>
> La participación de los sujetos anteriormente mencionados en la ejecución del contrato se fomentará previo análisis de su oportunidad y conveniencia en los Documentos del Proceso, teniendo en cuenta el objeto contractual y el alcance de las obligaciones.
>
> Esta provisión se establecerá en un porcentaje que no será superior al diez por ciento (10%) ni inferior al cinco por ciento (5%) de los bienes o servicios requeridos para la ejecución del contrato, de manera que no se ponga en riesgo su cumplimiento adecuado. (…)"

Una vez realizado el análisis correspondiente por el Centro de Formación, se considera que no es procedente incluir en el presente proceso contractual la referida disposición por las siguientes razones:

- El contrato que se pretende celebrar corresponde a mantenimiento de equipos especializados que son utilizados para garantizar la formación en el centro.
- El soporte requerido debe ser prestado por personal especializado y con experiencia especifica.

Ahora bien, teniendo en cuenta el objeto contractual, el alcance de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas requeridas para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, ya que por la naturaleza del objeto del contrato, el contratista deberá contratar personal especializado y de experiencia específica para su correcta ejecución.

21.1.4. Requisitos de orden Financiero

Conforme al numeral 2 del artículo 2.2.1.2.1.5.2. del Decreto 1082 de 2015, no se realizará la verificación financiera toda vez que no representa un factor limitante para la ejecución del presente proceso de contratación.

Presentación de la Oferta Económica (CUMPLE /NO CUMPLE)

OFERTA ECONÓMICA:

La oferta económica se debe presentar, cumpliendo con los siguientes requisitos:

1. El Oferente deberá presentar su oferta económica a través de la plataforma SECOP II, discriminando precios unitarios con IVA (en los casos que aplique), costos directos e indirectos y tanto los precios unitarios como el valor total de la oferta, no podrán superar el presupuesto oficial establecido en el estudio previo. so pena de rechazo.

2. Ofertar la totalidad de los ítems requeridos, en las unidades, medidas y cantidades requeridas. La oferta no debe omitir, variar, eliminar o modificar ningún ítem ni las cantidades o unidades de medida establecidas, so pena de rechazo.

3. Se verificarán los valores contenidos en las ofertas, teniendo en cuenta los precios del análisis del mercado.

21.2 REQUISITOS PONDERABLES

La Entidad seleccionará mediante comunicación de aceptación de la oferta al proponente con el precio más bajo siempre y cuando cumpla con las condiciones señaladas en este Proceso de Contratación, conforme a lo señalado en los numerales 4,5,6 y 7 del artículo **2.2.1.2.1.5.2.** del Decreto 1082 de 2015.

Si de acuerdo con la información obtenida por la Entidad Estatal en su deber de análisis de que trata el artículo 2.2.1.1.1.6.1 del Decreto 1082 de 2015, el valor de una oferta parece artificialmente bajo, la Entidad Estatal requerirá al oferente para que explique las razones que sustentan el valor ofrecido, 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

Analizadas las explicaciones, y teniendo en cuenta lo señalado en la *Guía para el manejo de ofertas artificialmente bajas en Procesos de Contratación* emitida por Colombia Compra Eficiente, el comité evaluador recomendará rechazar la oferta o adjudicar el proceso de selección. Lo anterior, teniendo en cuenta lo estipulado en el artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015 en concordancia con el artículo 28 del Decreto 1510 de 2013.

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_artificialmente_bajas.pdf

La selección se hará conforme a lo señalado en el a**rtículo 2.2.1.2.1.5.2.** del decreto 1082 de 2015, que establece el p*rocedimiento para la contratación de mínima cuantía de la siguiente manera:*

> *"1. La Entidad Estatal debe señalar en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía la información a la que se refieren los numerales 2, 3 y 4 del artículo anterior, y la forma como el interesado debe acreditar su capacidad jurídica y la experiencia mínima, si se exige esta última, y el cumplimiento de las condiciones técnicas exigidas.*
> *2. La Entidad Estatal puede exigir una capacidad financiera mínima cuando no hace el pago contra entrega a satisfacción de los bienes, obras o servicios. Si la Entidad Estatal exige capacidad financiera debe indicar cómo hará la verificación correspondiente.*
> *3. La invitación se hará por un término no inferior a un (1) día hábil. Si los interesados formulan observaciones o comentarios a la invitación, estos serán contestados por la Entidad Estatal antes del vencimiento del plazo para presentar ofertas.*

4. La Entidad Estatal debe revisar las ofertas económicas y verificar que la de menor precio cumple con las condiciones de la invitación. Si esta no cumple con las condiciones de la invitación, la Entidad Estatal debe verificar el cumplimento de los requisitos de la invitación de la oferta con el segundo mejor precio, y así sucesivamente.
5. La Entidad Estatal debe publicar el informe de evaluación durante un (1) día hábil.
6. La Entidad Estatal debe aceptar la oferta de menor precio, siempre que cumpla con las condiciones establecidas en la invitación a participar en procesos de mínima cuantía. En la aceptación de la oferta, la Entidad Estatal debe informar al contratista el nombre del supervisor del contrato.
7. En caso de empate, la Entidad Estatal aceptará la oferta que haya sido presentada primero en el tiempo.
8. La oferta y su aceptación constituyen el contrato…"

PRIMERA FASE	**FACTORES DE EVALUACIÓN**	**CALIFICACIÓN**
	Propuesta económica de menor precio	**CUMPLE /NO CUMPLE**
SEGUNDA FASE	**FACTORES DE EVALUACIÓN**	**CALIFICACIÓN**
	Capacidad Jurídica	**Habilitado /No hablitado**
	Condiciones de Experiencia (Certificaciones)	**Habilitado /No hablitado**
	Verificación de requisitos Técnicos exigidos	**Habilitado /No hablitado**

22. ANALISIS DE RIESGOS

El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, de acuerdo con los lineamientos de Colombia Compra Eficiente, busca identificar y clasificar los riesgos con base en probabilidad de ocurrencia y el impacto del evento.

En primer lugar, se identifican y describen los riesgos según el tipo y la etapa del proceso de contratación en la que ocurre. En segundo lugar, se evalúan los riesgos teniendo en cuenta su impacto y su probabilidad de ocurrencia. Por último, se establece un orden de prioridad teniendo en cuenta los controles existentes y el contexto de estos. https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_manual_cobertura_riesgo.pdf

VALORACIÓN DEL RIESGO:

IMPACTO					
CALIFICACIÓN CUALITATIVA	Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objetivo contractual	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aún permite la consecución del objeto contractual	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual
CALIFICACIÓN MONETARIA	Los sobrecostos no	Los sobrecostos no representan más del 5 % del	Genera un impacto sobre el	Incrementa el valor del contrato entre el 15% y el	Impacto sobre el valor del contrato por más del 30%

				representan más del 1% del valor del contrato	valor del contrato	valor del contrato entre el 5%y el 15%	30%	
		Categoría	**Valoración**	**Insignificante**	**Menor**	**Moderado**	**Mayor**	**Catastrófico**
				1	2	3	4	5
PROBABILIDAD	1 en 10.000-100.000	Raro (Puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	1 en 1.000-10.000	Improbable (Puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	1 en 100-1.000	Posible (Puede Ocurrir en cualquier momento a futuro)	3	4	5	6	7	8
	1 en 10 - 100	Probable (Probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	> 1 en 10	Casi siempre (Ocurre en la mayoría de las circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Fuente: Colombia Compra Eficiente

El orden de prioridades fue establecido asignado un puntaje de acuerdo con la probabilidad de ocurrencia (Raro, Improbable, Posible, Probable, Casi siempre) y de su impacto (Insignificante, Menor, Moderado, Mayor, Catastrófico). Los riesgos fueron clasificados teniendo en cuenta su calificación de acuerdo con la siguiente tabla de tratamiento y control de riesgo:

Valoración del Riesgo	Categoría – Factor de escogencia y calificación
8,9 y 10	Riesgo extremo: Se requiere un plan de acción detallado
6 y 7	Riesgo Alto: Se necesita una atención mayor de la administración
5	Riesgo medio= Especificar responsabilidad de la administración
2,3 y 4	Riesgo bajo: Administrar por procedimiento de rutina

Fuente: Colombia Compra Eficiente

Los riesgos mayores requieren monitoreo adicional para disminuir su probabilidad de ocurrencia o mitigar su impacto durante el proceso de contratación.

A continuación, se muestra la identificación de riesgos en el cual se deben clasificar los riesgos de acuerdo con los siguientes campos:

Clase: (i) genera, riesgo transversal a los diversos proyectos y/o contratos que realiza la Entidad; y (ii) específico, riesgos específicos al proyecto y/o contrato.
Área; (i) interno; riesgos internos al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila; y (ii) externos; riesgos externos al Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila
Etapa: es el momento en que se puede materializar el riesgo (i) Planeación; (ii) Selección; (iii) Contratación; (iv) Ejecución.
Tipo: los riesgos se pueden clasificar según los siguientes tipos:

(i) Riesgos Económicos: son los derivados del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de estos, entre otros.

(ii) Riesgos Sociales o Políticos: son los derivados de los cambios de las políticas gubernamentales y de cambios en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato.

(iii) Riesgos Operacionales: son los asociados a la operatividad del contrato, tales como la suficiencia del presupuesto oficial, del plazo o los derivados de procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos inadecuados o insuficientes.

(iv) Riesgos Financieros: son (i) el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez para obtener recursos para cumplir con el objeto del contrato, y (ii) el riesgo de las condiciones financieras establecidas para la obtención de los recursos, tales como plazos, tasas, garantías, contragarantías, y refinanciaciones, entre otros.

(v) Riesgos Regulatorios: derivados de cambios regulatorios o reglamentarios que afecten la ecuación económica del contrato.

(vi) Riesgos de la Naturaleza: son los eventos naturales previsibles en los cuales no hay intervención humana que puedan tener impacto en la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros.

(vii) Riesgos Ambientales: son los derivados de las obligaciones legales o reglamentarias de carácter ambiental, así como de las licencias, planes de manejo o de permisos y autorizaciones ambientales, incluyendo tasas retributivas y compensatorias, obligaciones de mitigación, tareas de monitoreo y control, entre otras.

(viii) Riesgos Tecnológicos: son los derivados de fallas en los sistemas de comunicación de voz y de datos, suspensión de servicios públicos, nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato, obsolescencia tecnológica.

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
1	General	Interno	Planeación	Operacional	Falta de claridad en los términos de referencia de los estudios previos y anexo al Pliego de Condiciones	*Reclamos de los Oferentes Reclamos de los Oferentes *Expedición de Adendas	4	3	7	ALTO	SENA	*Revisión minuciosa de los términos de referencia y documentos soporte. *Atendiendo inquietudes de oferentes	Raro	Insignificante	2	BAJO	No	SENA Área Técnica,	Etapa Preparatoria	Etapa Precontractual	Revisión de los términos (Estudio previo y Anexo al Pliego de Condiciones) por el grupo interdisciplinario idóneo en el tema	Etapas Preparatoria y Precontractual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
2	General	Interno	Planeación	Operacional	Demora en los tiempos previstos para el proceso en su etapa precontractual	*Demora para la celebración del contrato	1	1	2	BAJO	SENA	*Preparación acertada del cronograma y en plazo de contingencias ampliar los plazos inicialmente programados	Raro	Insignificante	2	BAJO	No	SENA Área Técnica- Gestión contractual	Una vez se presente la contingencia	Una vez se expida el acto administrativo que corrige el evento	Controlando la ejecución del cronograma y detectando a tiempo las situaciones que ocasionen el evento	Seguimiento permanente al cronograma y a las instancias que por norma haya lugar.
3	General	Interno	Precontractual	Operacional	Selección inapropiada del contratista	*La adjudicación inapropiada del contrato	2	2	4	BAJO	SENA	Coherencia de los criterios de evaluación, selección y adjudicación de ofertas	Raro	Insignificante	2	BAJO	NO	SENA-EVALUADORES	En el momento de designar los evaluadores	Seguimiento en las evaluaciones de las propuestas	Garantizar el control de las evaluaciones	En la etapa precontractual
4	Específico	Externo	Precontractual	Económico	Ofertas con precios artificialmente bajos	*Ofertas presentadas con precios muy bajos en comparación con el estudio de mercado	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Dar aplicar al Decreto 1082 de 2015	Raro	Insignificantes	2	BAJO	NO	SENA-COMITÉ EVALUADOR	En el momento de realizar el cuadro comparativo de precios	Antes de adjudicar	Garantizar el control en la revisión de precios	En la etapa precontractual
5	Específico	Interno	En ejecución	Operacional	Errores cometidos por el contratista en la presentación de la oferta (documentos)	*Incumplimiento de las condiciones (Estudio previo y Anexo Al pliego condiciones electrónico) *No obtención del objeto contractual	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Verificación de documentos de la propuesta, según el cronograma del proceso. El contratista debe haber verificado observancia de los requisitos del proceso de selección	Raro	Insignificantes	2	BAJO	NO	SENA-COMITÉ EVALUADOR	En el momento de la evaluación	Al terminar las evaluaciones	Garantizar el control de las evaluaciones	En la etapa precontractual

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
6	General	Externo	Contractual	Económico	La fluctuación de los precios del servicio contratado	*Reclamo o sobre cobros por parte del contratista *Se deriva de los efectos provenientes de las variaciones de las tasas de interés, de cambio, devaluación real y de otras variables del mercado, frente a las estimaciones iniciales del contratista, que pueden afectar las utilidades esperadas o generar pérdidas	2	4	6	ALTO	CONTRATISTA	*Establecer en los Estudios previos y Anexo al Pliego de Condiciones, que los precios del estudio de mercado son fijos, en razón a que son producto de un análisis de cotizaciones previamente recibidas y consultas en los mercados y procesos contractuales a vigencias anteriores	Raro	Insignificante	2	BAJO	SI	CONTRATISTA- SENA	Al momento que se presente evento se realiza el tratamiento necesario	El contratista asume los cambios del precio	Hacer adecuadas especificaciones técnicas, teniendo en cuenta las condiciones del mercado	En la ejecución del contrato
7	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Diferencia en la calidad de del servicio contratado	*No aceptación de los servicios por parte de beneficiario directo del mismo de la Entidad.	2	5	7	ALTO	CONTRATISTA	*Control de calidad, aplicando los procedimientos de la norma técnica y levantar el respectivo requerimiento al contratista	Raro	Menor	3	BAJO	SI	SENA- SUPERVISOR	Seguimiento al momento de iniciar la ejecución del contrato	Acta de terminación del contrato	Supervisión constante, acompañada de informes del superviso; devolución de bienes defectuosos o que no cumplen con la calidad exigida y ofertada.	Durante todo el proceso de ejecución

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
8	Específico	Externo	Ejecución	Operacional	Incumplimiento de cualquiera de las obligaciones del contrato (parcial o total) por parte del contratista	*La no entrega del servicio y bienes en óptimas condiciones. *Incumplimiento de las normas aplicables derivadas del proceso de contratación. *Incumplimiento de las condiciones establecidas por la entidad y pactadas por el contratista	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA	Realizar el debido procedimiento administrativo, agotando cada una de las instancias a las que haya lugar (declaración de incumplimiento y hacer efectivas las garantías)	Improbable	Moderado	5	MEDIO	SI	SENA- SUPERVISOR	Una vez se presente el incumplimiento	Una vez el contratista cumpla o se ejecuten las garantías del contrato	Mediante la supervisión hacer los requerimientos que permitan el cumplimiento de las obligaciones	Durante todo el proceso de ejecución
9	Específico	Interno	En ejecución	Operacional	Modificación de especificaciones técnicas de del servicio contratado	*No cumplimiento de los fines y cometidos de la contratación *Deficiente calidad en los servicios objeto de la presente contratación	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA –SENA	Evaluación de alternativas óptimas, concertación y planeación adecuada	Raro	Insignificantes	2	BAJO	SI	SENA –SUPERVISOR	A partir del acta de inicio del contrato	A partir del acta de terminación del contrato	Garantizar la ejecución	Etapas contractual y Post contractual
10	Específico	Interno	En ejecución	Regulatorio	Modificación en normas de transporte y tarifas de impuestos, tasas, contribuciones, entre otros	*Variación de precios de los servicios materia de contratación. *Incumplimiento de las obligaciones	4	3	7	ALTO	CONTRATISTA-	Revisión legal sobre la implementación de las mismas y ajuste a las nuevas normas a que haya lugar	Raro	Insignificantes	2	BAJO	SI	SENA- Gestión Contractual	Desde la etapa preparatoria	Hasta la etapa post contractual	Controlando la ejecución del proceso contractual	Durante el desarrollo y ejecución del proceso

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
11	Específico	Externo	Contractual	Operacional	No suscripción del contrato y/o de la (s) garantía (s) exigidas en el proceso contractual	*No ejecución del contrato y perjuicio a los planes de mejoramiento o de la calidad educativa *No legalización del contrato	1	1	2	BAJO	CONTRATISTA	*Hacer cumplir la garantía de única *Aplicación del artículo 82 de la Ley 1474 de 2011- Imposición de Multas, Sanciones y Declaratorias de Incumplimiento	Raro	Insignificantes	2	BAJO	NO	Gestión contractual	Gestión contractual	Etapa contractual	Con el perfeccionamiento y legalización del contrato	Etapa contractual
12	Específico	Externo	Ejecución	Regulatorio	Modificación de las condiciones de movilidad a nivel nacional, debido a riesgos a la salud pública.	*No se pueda trasladar para realizar el servicio contratado *Incumplimiento de las obligaciones	2	4	6	ALTO	Contratista / Entidad	Revisión legal Ajuste a las nuevas normas a que haya lugar	Raro	Mayor	5	MEDIO	SI	SENA- Gestión Contractual	Desde la etapa preparatoria	Hasta la etapa post contractual	Controlando la ejecución del proceso contractual	Durante el desarrollo y ejecución del proceso precontractual
13	General	Externo	En ejecución	De la naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	No poder entregar hacer entrega del servicio materia del proceso de contratación	1	2	3	BAJO	CONTRATISTA-SENA	Revisar las condiciones para poder tomar medidas	Raro	Insignificantes	2	BAJO	SI	SENA –SUPERVISOR	Desde la legalización del contrato	Hasta la etapa post contractual	A partir del acta de terminación del contrato	Durante todo el proceso de ejecución
15	Específico	Externo	En ejecución	Operacional	No se logra acordar un cronograma para la ejecución de las actividades, por parte del contratista	Variación en los programas de mantenimiento y calibración del centro de formación	1	2	3	BAJO	CONTRATISTA –	Definir un cronograma de actividades	Raro	Insignificante	2	BAJO	SI	SENA – SUPERVISOR	A partir del acta de inicio del contrato	Hasta la etapa postcontractual	A partir del acta de terminación del contrato	Durante todo el proceso de ejecución

No	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría	¿A quién se le asigna?	Tratamiento/Control a ser implementado	Impacto después del tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
													Probabilidad	Impacto	Valoración	Categoría					¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad
16	Específico	Interno	En ejecución	Operacional	Daño de fusionadora durante la ejecución del mantenimiento o durante el tiempo de vigencia de la garantía de calidad del servicio	Inoperatividad del equipo, imposibilidad de prestar servicios de fusionamiento de fibra óptica por parte del Laboratorio de Tecnologías de la Información	3	4	7	ALTO	CONTRATISTA-SENA	Solicitar al contratista reparación del equipo. Aplicar otro sí al contrato para abarcar actividades adicionales de mantenimiento correctivo. Aplicar póliza de calidad de servicio.	3	4	7	ALTO	SI	CONTRATISTA-SENA	En el momento en que se detecte que el equipo no funciona, siempre y cuando no se haya excedido el tiempo de garantía del contrato	Hasta la etapa poscontractual	Controlando la ejecución del proceso contractual	Durante todo el proceso de ejecución

23. GARANTÍAS

El contratista seleccionado deberá constituir a su costa y a favor del SENA, como mecanismo de cobertura de riesgos que garanticen de una parte el cumplimiento de las obligaciones que surjan del contrato y de su liquidación y de otra, la responsabilidad extracontractual que pueda surgir para el SENA por las actuaciones, hechos u omisiones de los contratistas o subcontratistas, una Garantía de conformidad establecido en el Decreto Nacional 1082 de 2015. El Proponente a quien se le adjudique el proceso de selección, deberá constituir dentro de los tres (3) días calendario siguientes a la firma del contrato, a favor del Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA, NIT: 899.999.034-1, cualquiera de las garantías señaladas en el Decreto Nacional 1082 de 2015, que ampare los siguientes riesgos. Ver tabla 1 En caso de prórroga o adición al contrato, el CONTRATISTA deberá a su vez ampliar porcentajes y tiempos de la garantía dentro del término de ejecución del contrato. EL CONTRATISTA se compromete a reponer las garantías aquí previstas, cuando por razón de las modificaciones, multas impuestas o siniestros ocurridos, éstas se agoten o disminuyan. Para tal efecto, EL CONTRATISTA deberá solicitar a la compañía aseguradora el certificado de modificación de porcentajes o tiempos respectivo y entregarlo al SENA la cual deberá ser de forma inmediata a la suscripción de la prórroga o adición.

AMPAROS	TIPO DE GARANTÍA	VALOR ASEGURADO	VIGENCIA
Cumplimiento	Póliza de Seguros	20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.

Calidad del servicio	Póliza de Seguros	20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y un año (1) año más, contados a partir de la aprobación de la garantía.
Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:	Póliza de Seguros	5% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la aprobación de la garantía
Póliza de Responsabilidad extracontractual:	Póliza de Seguros	200 SMMLV	**P**or un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

24. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES:

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:					
El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)	SI	X	NO		

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.

"…Artículo 2.2.1.2.4.2.2. Convocatorias Limitadas a Mípyme. 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 concurran 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.

MANIFESTACIÓN PARA LIMITAR LA CONVOCATORIA

La manifestación de limitar la convocatoria debe presentarse dentro de los plazos previstos en el cronograma del proceso, acreditando la condición de Mipyme a través de la presentación de los documentos que abajo se describen y que corresponderán a los mismos que deberá presentar en condición de proponente al cierre del proceso de selección.
La manifestación se puede realizar como Persona Natural, Jurídica, Consorcio o Unión Temporal, que será firmada por el representante legal de la Persona Jurídica, o del Consorcio o Unión Temporal, según sea el caso.

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 ESCRITA 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.

25. ACUERDOS COMERCIALES: NO APLICA

De acuerdo con lo señalado en el literal D del por el Manual para el manejo de los Acuerdos Comerciales en Procesos de Contratación, expedido por Colombia Compra eficiente, "las Entidades Estatales deben determinar en la etapa de planeación si los Acuerdos Comerciales son aplicables al Proceso de Contratación que están diseñando y en caso de que sean aplicables, cumplir con las obligaciones contenidas en los mismos. Las Entidades Estatales que adelantan sus Procesos de Contratación con las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007 no deben hacer este análisis en las modalidades de selección de contratación directa y de mínima cuantía".

26. OTROS ASPECTOS

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

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

El Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, consciente de su potencial de influencia en los ambientes económicos, social y ambiental propende por la implementación de compras con criterios ambientales, por tal razón se incluye en el presente estudio de mercado requisitos para dar cumplimiento a la política ambiental y energética de la Entidad establecidas en el numeral 14.1.2. “Obligaciones Específicas del Contratista”

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

NO APLICA

29. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

NO APLICA

30. CRITERIOS DE DESEMPATE (Anexo No. 3)

Los oferentes deberán entregar el Anexo No. 2 firmado conforme lo solicita la Entidad.

31. ANEXOS

ANEXO No. 1	Análisis de Cotizaciones
ANEXO No. 2	Análisis de Cotizaciones
ANEXO No. 3	Criterio de desempate
FORMATO No. 1	Modelo Carta de prestación de propuesta
FORMATO No. 2	Autorización para notificación electrónica de actos administrativos
FORMATO No. 3	Compromiso Anticorrupción
FORMATO No. 4	Declaración de no estar incurso en inhabilidades ni incompatibilidades ni conflicto de intereses.
FORMATO No. 5	Documento de Conformación del Consorcio o Unión Temporal
FORMATO No. 6	Certificación aportes al sistema de seguridad social integral y parafiscales- Persona Natural / Persona Jurídica
FORMATO No. 7	Certificación de aplicación de normas de prevención y control del lavado de activos y financiación del terrorismo
FORMATO No. 8	Experiencia del proponente
FORMATO No. 9	Oferta técnica
FORMATO No. 10	Certificado de implementación del sistema de gestión de la seguridad y salud en el trabajo
FORMATO No. 11	Autorización consulta inhabilidades por delitos sexuales contra menores de edad

Firmado digitalmente por FERMÍN BELTRÁN BARRAGÁN

Fermín Beltran Barragan
Subdirector
Centro de La Industria, La Empresa y los Servicios

Proyectó: Egna Rocío Sánchez E. – Apoyo Gestión Contractual CIES

Revisó aspecto técnico: Preminger Rubiano Sandoval – Instructor G20 CIES

Reviso aspecto técnico: José Agustín Rodríguez Palomino – Profesional G10 Gestor Sennova

Revisó aspecto ambiental: Martha Liliana Gaitán Rodríguez, Contratista Líder SG Ambiental CIES

Revisó aspecto SST: Maricela Rivera, Contratista –Contratista Líder SG-SST CIES

Revisó: Laura Vanessa Leguizamo Pérez, Abogada Contratista - CIES

Firmado digitalmente por Laura Vanessa Leguizamo Perez

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante:	MHktrojas	KAROL TATIANA ROJAS ROJAS
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-041-952710	CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA
Fecha y Hora Sistema:	17/08/2023 12:00:00 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

El suscrito Jefe de Presupuesto CERTIFICA que existe apropiación presupuestal disponible y libre de afectación en los siguientes "Ítems de afectación de gastos"

Numero:	12323	**Fecha Registro:**	2023-08-17	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-041-952710 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-HUILA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	60.000.000,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual.:**	60.000.000,00	**Saldo x Comprometer:**	60.000.000,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	12323	**Fecha Registro:**	2023-08-17	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSOR ECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
952762 CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS-CONCURSOS PARA RETROALIMENTAR MEJORAS	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						
					Total:	60.000.000,00	0,00	60.000.000,00	60.000.000,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES: ATENDER EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS Y MAQUINAS DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES DE LA COMPETENCIA WORLDSKILLS COLOMBIA 2023

Firmado digitalmente por JACQUELINE MOLANO URRIAGO

JACQUELINE MOLANO URRIAGO

41-9527

Neiva,

No:41-2-2023-007800
29/08/2023 10:13:00 a.m.

Señores
Jose Agustin Rodriguez Palomino - jarodriguez@sena.edu.co
Preminger Rubiano Sandoval - prubiano@sena.edu.co
Laura Vanessa Leguizamo Perez lleguizamo@sena.edu.co
Luz Stella Ortiz Paladines lortizp@sena.edu.co
Maricela Rivera marrivera@sena.edu.co
Martha Liliana Gaitan Rodriguez mgaitan@sena.edu.co
SENA Regional Huila

Asunto: Designación Comité Estructurador

Cordial saludo,

Nos permitimos informarles, que atendiendo lo señalado en el numeral 1.3.2 del Manual de Contratación Administrativo del SENA, versión 5, adoptado mediante Resolución No. 1471 del 17 de noviembre de 2020 y publicado el 30 de noviembre de la misma anualidad, se designan para conformar el Comité Estructurador del proceso que tiene por objeto *"Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila"*

Conforme a lo lineamientos del Manual de Contratación Administrativa, este Comité tiene la función de elaboración y proyección de los documentos de la etapa preparatoria del proceso contractual. En el participará:

- El área solicitante la cual deberá estructurar y suscribir los estudios previos, análisis del sector y análisis de riesgo conjunto con sus anexos.
- El área jurídica, acompañara la estructuración y la consolidación de la etapa precontractual en la plataforma SECOP II.
- El área financiera apoyara en la construcción de los indicadores financieros y viabilidad económica, cuando haya lugar.

De igual forma, y teniendo en cuenta la normatividad colombiana, harán parte del Comité:

Las áreas SST y Ambiental, quienes apoyaran con la estructuración de obligaciones y requisitos habilitantes sobre estas materias, de acuerdo con el objeto contractual, teniendo en cuenta los lineamientos entregados por el SENA en el GCCON-AN-001 ANEXO DE VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES AMBIENTALES, DE EFICIENCIA ENERGÉTICA Y DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO V3, el cual podrá ser consultado en la página https://compromiso.sena.edu.co/

También es función de este Comité, la estructuración de las respuestas a las observaciones que se realicen en el marco del proceso de selección y solamente responderán las observaciones que sean allegadas hasta la presentación de las ofertas.

El Comité estará conformado así:

NOMBRE DE INTEGRANTE	VINCULACIÓN	COMPONENTE
Jose Agustin Rodriguez Palomino -	Dinamizador SENNOVA del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios jarodriguez@sena.edu.co	Técnico
Preminger Rubiano Sandoval	Instructor - prubiano@sena.edu.co	Técnico
Laura Vanessa Leguizamo Perez	Contratista Abogada: lleguizamo@sena.edu.co	Jurídico
Luz Stella Ortiz Paladines	Contratista Apoyo al proceso de gestión de recursos financieros: lortizp@sena.edu.co	Financiero
Maricela Rivera	Contratista Apoyo HyS: marrivera@sena.edu.co	SST
Martha Liliana Gaitan Rodriguez	Contratista Dinamizadora Ambiental mgaitan@sena.edu.co	Ambiental

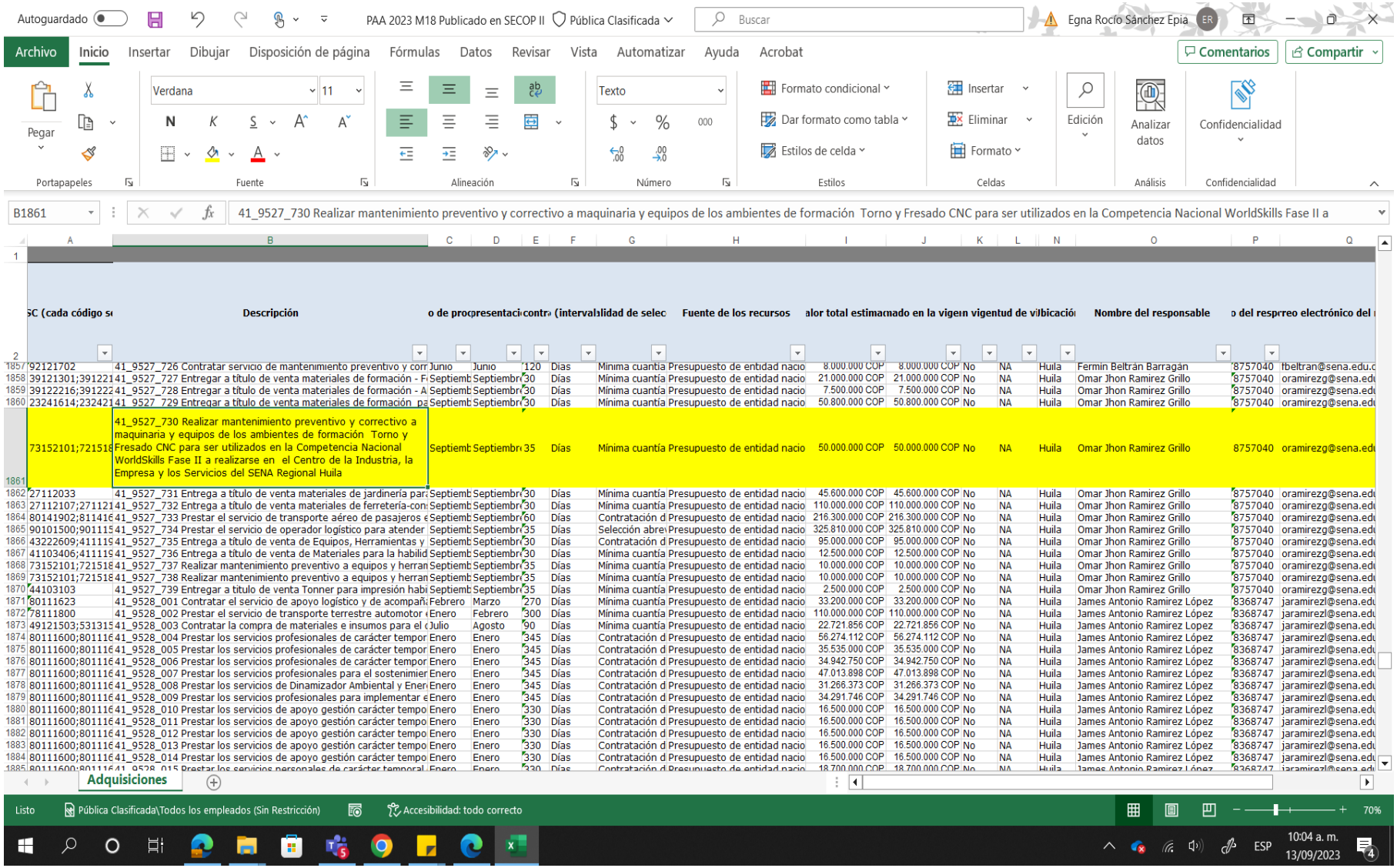
Por lo anterior, los invitamos dar estricto cumplimiento a lo estipulado en el Manual de Contratación Administrativa del SENA, el cual podrá consultar en la página de Compromiso SENA https://compromiso.sena.edu.co/documentos/vista/descarga.php?id=3288

Cordialmente,

Omar Jhon Ramirez Grillo
Subdirector (e)
Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

Proyecto: Angie Loreine Lesmes Tafur – Apoyo Administrativo

Revisó: Jose Agustin Rodriguez Palomino – Profesional SENNOVA


Autoguardado
PAA 2023 M18 Publicado en SECOP II
Pública Clasificada
Buscar
Egna Rocío Sánchez Epia
Archivo
Inicio
Insertar
Dibujar
Disposición de página
Fórmulas
Datos
Revisar
Vista
Automatizar
Ayuda
Acrobat
Comentarios
Compartir
Pegar
Verdana
11
Texto
Formato condicional
Dar formato como tabla
Estilos de celda
Insertar
Eliminar
Formato
Edición
Analizar datos
Confidencialidad
Portapapeles
Fuente
Alineación
Número
Estilos
Celdas
Análisis
Confidencialidad
B1861
41_9527_730 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a
Descripción
Nombre del responsable
Adquisiciones
Listo
Pública Clasificada\Todos los empleados (Sin Restricción)
Accesibilidad: todo correcto
70%
ESP
10:04 a. m.
13/09/2023

Análisis de Costo/Beneficio del Mantenimiento

Objeto: Mantenimiento de Máquinas Herramientas CNC. HABILIDAD DE TORNO CNC Y FRESADO CNC - WORDSKILLS COLOMBIA

Item No.	Nombre Técnico del Equipo o Maquinaria	Código Inventario Almacén	Marca y Modelo	Código UNSPSC PRODUCTO	Descripción de la Actividad de Mantenimiento a Ejecutar	UNIDAD	CANTIDAD	IMOCOM	INGEACOL	VALOR PROMEDIO
1	Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i	952718938	Marca Leadwell Modelo: V-20i	73152102	ACCIONES: . Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. . Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación -Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - alineacion ejes x y z , verificacion husillo . Incluye suministro de: - aceite lubricacion -5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. Mantenimiento Preventivo general del compresor. Cambio de conexiones, acoples rapidos y accesorios de salida del aire comprimido. Cambio del guardamotor, Aceite y filtros.	1	1	$ 9.520.000	$ 8.092.000	$ 8.806.000
2	Torno CNC CAK 5085di control Fanuc	95276910	CNC CAK 5085di control Fanuc.	73152102	ACCIONES: -Actualizacion de firmware , paraMetrizacion y puesta a punto de control CNC, -remplazo tarjeta de control FANUC original. Con certificado original fanuc distribuidor - suministro tarjetas de control - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	1	1	$ 12.738.950	$ 16.000.000	$ 14.369.475
3	Torno CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM.	93062642	Marca Doosan, Modelo LYNX 220LM.	73152102	ACCIONES: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos Mantenimiento preventivo: Lavar tanque y cambiar refrigerante. Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. . Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidraulico y de transmisión de potencia Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. . Análisis termográfico certificado con termografo nivel 3 a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos Verificar Paralelismo y ajustar juego mecanico en los 3 ejes X,Y y Z Verificar Runout del husillo Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente.. Verificar limites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescopicas ejes X, Y y Z Revisión de estado de rodamientos y guias lineales. Limpieza de tablero electrico, ventiladores y filtros Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. Limpieza externa con Quita grasa, limpeiza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante) . Revisión y limpieza de contenedor de aceite Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. Copia de seguridad de los parametros Suministro de aceite iso 68 para guías. Cambio de aceite sistema hidraulico . Cambio de bateria Cambio de bateria de encoder Cambio de aceite hidraulico y mantenimiento de unidad hidraulica Limpieza de sistema de lubricación Mantenimiento Correctivo: 1.Revision y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, , de lubricación y refrigeración Cambio de baterias del control fanuc . Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario Entrega de informe de mantenimineto con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidraulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. . Colocar en funcionamiento la máquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funciomaniento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida. . Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. -8 galones de refrigerante sintético para mecanizado. 20 metros de manguera de poliuretano de 8mm -20metros de manguera de poliuretano de 4mm	1	1	$ 20.179.977	$ 6.902.000	$ 13.540.989
4	Mesa de Medición por coordenadas Manual y Automático Marca : NIKON	952719192	Marca : NIKON	73152102	Mesa de Medición por coordenadas Manual y Automático Marca : NIKON mantenimiento preventivo de equipo,	1	1	$ 10.710.000	$ 2.975.000	$ 6.842.500
5	Torno CNC, WUHAN HAUZHONG. CK 6032 / 750 Chino	95276900	Marca : NIKON	73152102	Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumerico del control.Arreglo de sistema de refrigeración(conductos y accesorios) Cambio de acrilico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta portaherramienta automatica de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	1	1	$ 6.545.000	$ 6.426.000	$ 6.485.500
VALOR TOTAL MANTENIMIENTOS								$ 59.693.927	$ 40.395.000	**$ 50.044.464**

NOTA:

FIRMA RESPONSABLE



IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0022421-2**
Fecha **26/09/2023**

Estimados señores;

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo para su Torno Doosan Lynx 220 LM.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL
1	UNIDAD LUBRICACION DOOSAN 400817-00625	UND	1,00	$ 4.722.655,00	$ 897.305,00	$5.619.960,00
2	BATERIA POSICION ABSOLUTA SERVOPACK 6V A98L-0031-0025	UND	1,00	$ 467.500,00	$ 88.825,00	$556.325,00
3	BATERIA RESPALDO CONTROL A98L-0031-0028	UND	1,00	$ 355.000,00	$ 67.450,00	$ 422.450,00
4	RODAMIENTO CONTACTO ANGULAR 25TAC62CSUHPN7C	UND	4,00	$ 232.100,00	$ 44.099,00	$276.199,00
5	RODAMIENTO DE CONTACTO ANGULAR 20TAC47BSUC10PN7B	UND	3,00	$ 350.043,00	$ 66.508,00	$ 416.551,00
6	RODAMIENTO RIGDO DE BOLAS 6205	UND	2,00	$ 18.940,00	$ 3.599,00	$ 22.538,00
7	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANNUAL PARA TORNO DOOSAN LYNX 220 LM. (24 HORAS, 3 DÍAS / HOMBRE) INCLUYE LO SIGUIENTE: • 5 GALONES DE ACEITE HIDRAHULICO • 5 GALONES DE ACEITE DE LUBRICACION VATRA • 2,5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX-200 • 20 METROS DE MANGUERAS DE LUBRICACION DE 8mm • 20 METROS DE MANGUERAS DE LUBRICACION DE 4mm • GASTOS DE TIQUETES AÉREOS DESPLAZAMIENTOS EN BOGOTÁ Y NEIVA, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN.	UND	1,00	$ 9.000.000,00	$ 1.710.000,00	$ 10.110.000,00
					SUBTOTAL	$ 16.957.964,00
					IMPUESTOS 19%	$ 3.222.013,00
					TOTAL	$ 20.179.977,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; barrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co.**

Nota 2: Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en 3 días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 3: El mantenimiento preventivo no incluye reparaciones, ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos a adquirir para ellas.

OBSERVACIONES:

1. Nuestra oferta únicamente incluye los repuestos, insumos y los consumibles mencionados en el recuadro, en caso de necesitarse adicionales a estos, deberán ser suministrados por el cliente SENA.

2. El valor cotizado en la oferta incluye los siguientes aspectos:
   - **a)** Servicio técnico: mano de obra especializada por uno de nuestros técnicos de IMOCOM Sucursal Bogotá que se desplazara a su sede a realizar las labores en el Torno Torno Doosan Lynx 220LM**.**
   - **b)** Gastos de desplazamiento: tiquetes aéreos Bogotá – Neiva – Bogotá, desplazamientos del técnico en taxis desde el lugar de residencia al aeropuerto en Bogotá y del Aeropuerto de Neiva hasta la sede del SENA y los respectivos retornos, y su alimentación y alojamiento.

3. Esta cotización se presenta para realizar el mantenimiento de la presente cotización en 3 días hábiles continuos de lunes a viernes. Si durante su realización el SENA presenta interrupciones forzadas de las actividades, como son huelgas, paros, plan tortuga u otra eventualidad que impida que nuestros funcionarios puedan ingresar a intervenir la maquina sujeto a esta cotización, en este caso, nuestro técnico regresara inmediatamente a Bogotá y regresara al SENA NEIVA una vez la situación se haya normalizado a realizar la porción del Diagnóstico que falte por efectuarse, adicionalmente el SENA se hará cargo de cada ida y regreso Bogotá–Neiva–Bogotá por valor de $ 1.000.000 +IVA.

4. Por favor tener en cuenta que las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios	: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega	: Instalaciones del cliente **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** en Neiva.
Fecha de Ejecución	: Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** después de recibida la orden de compra.
Forma de pago	: 30 días fecha factura.
Validez de la oferta	: 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta.

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.S
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio.
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante.
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina.
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a **IMOCOM S. A. S**., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (**ST PRO 01 FOR 01**) incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente,

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0022421-2**
Fecha **26/09/2023**

ANDRES CUESTA
Jefe de Servicio Tecnico MECANIZADO

MARIBEL SUAREZ
Asistente de línea II MECANIZADO

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0022418-2**
Fecha **26/09/2023**

Estimados señores;

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo para su Torno SMTCL CAK5085di con Control Fanuc:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL
1	BATERIA RESPALDO CONTROL A98L-0031-0028	UND	1,00	$ 355.000,00	$ 67.450,00	$ 422.450,00
2	5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX	GAL	1,00	$ 1.450.000,00	$ 275.500,00	$ 1.725.500,00
3	MANTENIMIENTO PREVENTIVO TORNO SMTCL CAK5085di Y REVISION DE LA CAUSA POR LA CUAL NO ENCIENDE EL CONTROL DE LA MAQUINA. INCLUYE: GASTOS DE TIQUETES AÉREOS, DESPLAZAMIENTOS EN BOGOTÁ Y NEIVA, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN. (16 HORAS, 2 DÍAS / HOMBRE)	UND	1,00	$ 8.900.000,00	$ 1.691.000,00	$ 10.591.000,00
					SUBTOTAL	$ 10.705.000,00
					IMPUESTOS 19%	$ 2.033.950,00
					TOTAL	$ 12.738.950,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; barrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co.**

Nota 2: Nuestra oferta unicamente incluye ningún repuesto la bacteria del item #1 del recuadro, NO insumos ni consumibles para el diagnóstico, en caso de necesitarse estos deberán ser suministrados por el cliente.
No se incluye la tarjeta del Control Fanuc mencionada en el studio de mercadeo porque se desconoce su referencia y el SENA no la ha informado.

Nota 3: Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en 2 días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 4: El mantenimiento preventivo no incluye reparaciones, ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos a adquirir para ellas.

OBSERVACIONES:

1. Nuestra oferta NO incluye ningún insumo ni los consumibles, en caso de necesitarse adicionales a estos, deberán ser suministrados por el cliente SENA.

2. Nuestra oferta incluye los siguientes repuestos para el mantenimiento:

- UNA BATERÍA DE CONTROL
- 5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX

3. El valor cotizado en la oferta incluye los siguientes aspectos:

a) Servicio técnico: mano de obra especializada por uno de nuestros técnicos de IMOCOM Sucursal Bogotá que se desplazara a su sede a realizar las labores en el Torno SMTL CAK5085di**.**

b) Gastos de desplazamiento: tiquetes aéreos Bogotá – Neiva – Bogotá, desplazamientos del técnico en taxis desde el lugar de residencia al aeropuerto en Bogotá y del Aeropuerto de Neiva hasta la sede del SENA y los respectivos retornos, y su alimentación y alojamiento.

4. Esta cotización se presenta para realizar el mantenimiento de la presente cotización en 3 días hábiles continuos de lunes a viernes. Si durante su realización el SENA presenta interrupciones forzadas de las actividades, como son huelgas, paros, plan tortuga u otra eventualidad que impida que nuestros funcionarios puedan ingresar a intervenir la maquina sujeto a esta cotización, en este caso, nuestro técnico regresara inmediatamente a Bogotá y regresara al SENA NEIVA una vez la situación se haya normalizado a realizar la porción del Diagnóstico que falte por efectuarse, adicionalmente el SENA se hará cargo de cada ida y regreso Bogotá–Neiva–Bogotá por valor de $ 1.000.000 +IVA.

5. Por favor tener en cuenta que las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios	: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega	: Instalaciones del cliente **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** en Neiva.
Fecha de Ejecución	: Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** después de recibida la orden de compra.
Forma de pago	: 30 días fecha factura.
Validez de la oferta	: 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta.

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

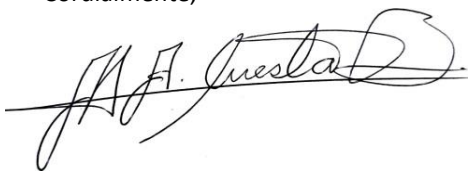
1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.S
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio.
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante.
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina.
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a **IMOCOM S. A. S**., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (**ST PRO 01 FOR 01**) incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente,



IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL



Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0022418-2**
Fecha **26/09/2023**

_____
ANDRES CUESTA
Jefe de Servicio Tecnico MECANIZADO

_____
MARIBEL SUAREZ
Asistente de línea II MECANIZADO

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

IMOCOM
Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0025915-1**
Fecha **29/09/2023**

Estimados señores,

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta de mantenimiento preventivo para su TORNO CHINO WUHAN HAUZHONG CK 6032/750:

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA TORNO CHINO WUHAN HAUZHONG CK 6032/750 (24 HORAS, 3 DÍAS / HOMBRE) INCLUYE: • GASTOS DE TIQUETES AÉREOS, DESPLAZAMIENTOS EN BOGOTÁ Y NEIVA, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN.	UND	1,00	$ 5.500.000,00	$ 1.045.000,00	$ 6.545.000,00
					SUBTOTAL	$ 5.500.000 ,00
					IMPUESTOS 19%	$ 1.045.000,00
					TOTAL	$ 6.545.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; barrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co.**

Nota 2: Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en 3 días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 3: Este mantenimiento preventivo no incluye reparaciones, ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos a adquirir para ellas.

OBSERVACIONES:

1. Nuestra oferta NO incluye ningún repuesto, insumos ni consumibles para el mantenimiento preventivo, en caso de necesitarse estos deberán ser suministrados por el cliente SENA.

2. El valor cotizado en la oferta incluye los siguientes aspectos:
   a) Servicio técnico: mano de obra especializada por uno de nuestros técnicos de IMOCOM Sucursal Bogotá que se desplazara a su sede a realizar las labores en el Torno Wuhan Hauzhong CK 6032/750
   b) Gastos de desplazamiento: tiquetes aéreos Bogotá – Neiva – Bogotá, desplazamientos del técnico en taxis desde el lugar de residencia al aeropuerto en Bogotá y del Aeropuerto de Neiva hasta la sede del SENA y los respectivos retornos, y su alimentación y alojamiento.

3. Esta cotización se presenta para realizar el mantenimiento de la presente cotización en 3 días hábiles continuos de lunes a viernes. Si durante su realización el SENA presenta interrupciones forzadas de las actividades, como son huelgas, paros, plan

tortuga u otra eventualidad que impida que nuestros funcionarios puedan ingresar a intervenir la maquina sujeto a esta cotización, en este caso, nuestro técnico regresara inmediatamente a Bogotá y regresara al SENA NEIVA una vez la situación se haya normalizado a realizar la porción del Diagnóstico que falte por efectuarse, adicionalmente el SENA se hará cargo de cada ida y regreso Bogotá–Neiva–Bogotá por valor de $ 1.000.000 +IVA.

4. Por favor tener en cuenta que las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios : Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega : Instalaciones del cliente **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** en Neiva.
Fecha de Ejecución : Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** después de recibida la orden de compra.
Forma de pago : 30 días fecha factura.
Validez de la oferta : 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta.

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

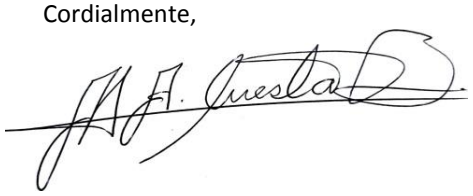
1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.S
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio.
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante.
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina.
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a **IMOCOM S. A. S**., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (**ST PRO 01 FOR 01**) incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente,



ANDRES CUESTA
Jefe de Servicio Tecnico MECANIZADO

MARIBEL SUAREZ
Asistente de línea II MECANIZADO

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

IMOCOM
Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página **1 de 2**
Número **CV-0022422-2**
Fecha **26/09/2023**

Estimados señores,

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta de mantenimiento preventivo para su Centro Mecanizado Leadwell V-20i.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO PARA CENTRO MECANIZADO LEADWELL V-20i (24 HORAS, 3 DÍAS / HOMBRE) INCLUYE: • 1 GALON DE ACEITE PARA EL BOOSTER • 1 GALON DE ACIETE PARA LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO NEUMATICO • 5 GALONES DE ACEITE DE LUBRICACION VATRA 2 • 5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX • GASTOS DE TIQUETES AÉREOS, DESPLAZAMIENTOS EN BOGOTÁ Y NEIVA, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN.	UND	1,00	$ 8.000.000,00	$ 1.250.000,00	$ 9.520.000,00
					SUBTOTAL	$ 8.000.000 ,00
					IMPUESTOS 19%	$ 1.250.000,00
					TOTAL	$ 9.520.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; barrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co.**

Nota 2: Nuestra oferta unicamente incluye ningún repuesto la bacteria del item #1 del recuadro, NO insumos ni consumibles para el diagnóstico, en caso de necesitarse estos deberán ser suministrados por el cliente.

Nota 3: Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en 3 días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 4: El mantenimiento preventivo no incluye reparaciones, ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos a adquirir para ellas.

OBSERVACIONES:

1. Nuestra oferta NO incluye ningún repuesto, únicamente los insumos y los consumibles mencionados en la observación #2, en caso de necesitarse adicionales a estos, deberán ser suministrados por el cliente SENA.

2. Nuestra oferta incluye los siguientes consumibles para el mantenimiento:
    - 1 GALON DE ACEITE PARA EL BOOSTER
    - 1 GALON DE ACIETE PARA LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO NEUMATICO
    - 1 GALON DE ACEITE PARA EL BOOSTER
    - 5 GALONES DE ACEITE DE LUBRICACION VATRA 2
    - 5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX

3. El valor cotizado en la oferta incluye los siguientes aspectos:
    a) Servicio técnico: mano de obra especializada por uno de nuestros técnicos de IMOCOM Sucursal Bogotá que se desplazara a su sede a realizar las labores en el Centro Mecanizado Leadwell V-20i**.**
    b) Gastos de desplazamiento: tiquetes aéreos Bogotá – Neiva – Bogotá, desplazamientos del técnico en taxis desde el lugar de residencia al aeropuerto en Bogotá y del Aeropuerto de Neiva hasta la sede del SENA y los respectivos retornos, y su alimentación y alojamiento.

4. Esta cotización se presenta para realizar el mantenimiento de la presente cotización en 3 días hábiles continuos de lunes a viernes. Si durante su realización el SENA presenta interrupciones forzadas de las actividades, como son huelgas, paros, plan tortuga u otra eventualidad que impida que nuestros funcionarios puedan ingresar a intervenir la maquina sujeto a esta cotización, en este caso, nuestro técnico regresara inmediatamente a Bogotá y regresara al SENA NEIVA una vez la situación se haya normalizado a realizar la porción del Diagnóstico que falte por efectuarse, adicionalmente el SENA se hará cargo de cada ida y regreso Bogotá–Neiva–Bogotá por valor de $ 1.000.000 +IVA.

5. Por favor tener en cuenta que las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios	: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega	: Instalaciones del cliente **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** en Neiva.
Fecha de Ejecución	: Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** después de recibida la orden de compra.
Forma de pago	: 30 días fecha factura.
Validez de la oferta	: 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta.

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.S
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio.
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante.
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina.
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a **IMOCOM S. A. S**., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (**ST PRO 01 FOR 01**) incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente,

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página	**1 de 2**
Número	**CV-0022422-2**
Fecha	**26/09/2023**



ANDRES CUESTA
Jefe de Servicio Tecnico MECANIZADO

MARIBEL SUAREZ
Asistente de línea II MECANIZADO

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Número **CV-0022424-2**
Fecha **26/09/2023**

Estimados señores;

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo anual para su MESA DE MEDICIÓN POR COORDENADAS MANUAL Y AUTOMÁTICO NIKON.

ITEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT.	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL
1	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL PARA LA MESA DE MEDICIÓN POR COORDENADAS MANUAL Y AUTOMÁTICO NIKON (24 HORAS, 3 DÍAS / HOMBRE) INCLUYE LO SIGUIENTE CONSUMIBLES PARA EL MANTENIMIENTO COMO SON: • LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS • TRAPOS • ACEITE LUBRICANTES • GASTOS DE TIQUETES AÉREOS, DESPLAZAMIENTOS EN BOGOTÁ Y NEIVA, ALOJAMIENTO Y ALIMENTACIÓN	UND	1,00	$ 9.000.000,00	$ 1.710.000,00	$ 10.710.000,00
					SUBTOTAL	$ 9.000.000,00
					IMPUESTOS 19%	$ 1.710.000,00
					TOTAL	$ 10.710.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; barrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co.**

Nota 2: En nuestra oferta NO está incluida la calibración del equipo, ya que IMOCOM S.A.S NO es ente acreditado para realizar calibración de estos equipos. Estamos en capacidad para hacer el Ajuste del equipo de manera que si el último día del mantenimiento coincide con la fecha que su empresa contrate la calibración con el ente certificado el equipo pueda trabajar correctamente con los patrones que sean traídos por dicha calibración.

Nota 3: Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en 3 días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 4: El mantenimiento preventivo anual no incluye reparaciones, ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos adquirir para ellas.

OBSERVACIONES:

1. Nuestra oferta NO incluye ningún repuesto, únicamente los insumos y los consumibles mencionados en el Ítem 2 del recuadro, en caso de necesitarse adicionales a estos, deberán ser suministrados por el cliente SENA.

2. Nuestra oferta incluye los siguientes repuestos para el mantenimiento.

- LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS
- TRAPOS
- ACEITE LUBRICANTES

3. El valor cotizado en la oferta incluye los siguientes aspectos: Servicio técnico especializado, tiquetes aéreos, gastos de desplazamientos:

a) Servicio técnico: mano de obra especializada por uno de nuestros técnicos de IMOCOM Sucursal Bogotá que se desplazara a su sede a realizar las labores en la **MESA DE MEDICIÓN POR COORDENADAS MANUAL Y AUTOMÁTICO NIKON.**

b) Gastos de desplazamiento: tiquetes aéreos Bogotá – Neiva – Bogotá, desplazamientos del técnico en taxis desde el lugar de residencia al aeropuerto en Bogotá y del Aeropuerto de Neiva hasta la sede del SENA y los respectivos retornos, y su alimentación y alojamiento.

4. Esta cotización se presenta para realizar el mantenimiento de la presente cotización en 3 días hábiles continuos de lunes a viernes. Si durante su realización el SENA presenta interrupciones forzadas de las actividades, como son huelgas, paros, plan tortuga u otra eventualidad que impida que nuestros funcionarios puedan ingresar a intervenir la maquina sujeto a esta cotización, en este caso, nuestro técnico regresara inmediatamente a Bogotá y regresara al SENA NEIVA una vez la situación se haya normalizado a realizar la porción del Diagnóstico que falte por efectuarse, adicionalmente el SENA se hará cargo de cada ida y regreso Bogotá–Neiva–Bogotá por valor de $ 1.000.000 +IVA.

5. Por favor tener en cuenta que las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios	: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega	: Instalaciones del cliente **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** en Neiva.
Fecha de Ejecución	: Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y **SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA** después de recibida la orden de compra.
Forma de pago	: 30 días fecha factura.
Validez de la oferta	: 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta.

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.S
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio.
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante.
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina.
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

Cordialmente,

ANDRES CUESTA | **MARIBEL SUAREZ**

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL



Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Neiva Huila,

Presupuesto

Página	**1 de 2**
Número	**CV-0022424-2**
Fecha	**26/09/2023**

Jefe de Servicio Tecnico MECANIZADO

Asistente de línea II MECANIZADO

COTIZACIÓN

COT-40802

Fecha de elaboración 26/09/2023
Fecha de vencimiento 26/10/2023
Elaborada por Andrea Cuastuza

LOTE 2

Razón social: Ingeacol Ingenieria y Automatización de Colombia SAS
Teléfono 6015461500
Código:
Celular
Atención: Centro de la industria, La empresa y los servicios
Dirección Carrera 9 No. 68-50
Correo:
Ciudad Huila Neiva

Item	Descripción del servicio	unidad de medida	Cant	Valor Unitario	Iva	Valor Total
1	Torno CNC CAK 5085di control Fanuc Acciones: - Actualización de firmware, parametrización y puesta a punto de control CNC. - Remplazo tarjeta de control FANUC original, con certificado original fanuc distribuidor. - Suministro tarjetas de control. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	**und**	1	$ 13.445.378	19%	$16.000.000
2	Torno CNC, WUHAN HAUZHONG. CK 6032 / 750 Chino Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumérico del control.Arreglo de sistema de refrigeración(conductos y accesorios) Cambio de acrílico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta portaherramienta automática de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	**und**	1	$ 5.400.000	19%	$6.426.000

Subtotal	$	18.845.378,00
IVA19%	$	3.580.621,82
Total	$	22.425.999,82

Precios: En pesos colombianos ANTES de IVA Validez de la oferta : 90 Dias
Forma de pago: 15 dias
Lugar de Entrega: Carrera 9 No. 68-50 Ciudad Neiva
Tiempo de entrega: 20 dias calendario

Observaciones: Validez de la oferta 30 días

Datos Ingeacol SAS
Nit 900483204
Calle 11 # 34-191 yumbo-valle
Tel 3188318641

Andrea Cuastuza
INGEACOL INGENIERIA Y AUTOMATIZACIÓN DE COLOMBIA SAS
NIT: 900.483.204-2
REPRESENTANTE LEGAL

COTIZACIÓN

COT-40801

Fecha de elaboración 25/09/2023
Fecha de vencimiento 25/10/2023
Elaborada por Andrea Cuastuza

LOTE 1

Razón social: Ingeacol Ingenieria y Automatización de Colombia SAS
Teléfono 6015461500
Código:
Celular
Atención: Centro de la industria, La empresa y los servicios
Dirección Carrera 9 No. 68-50
Correo:
Ciudad Huila Neiva

Item	Descripción del servicio	unidad de medida	Cant	Valor Unitario	Iva	Valor Total
1	Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i Acciones: - Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. - Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Alineación ejes x y z , verificación husillo. Incluye suministro de: aceite lubricación y 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado	**und**	1	$ 6.800.000	19%	$8.092.000
2	**Torno CNC marca Doosan,** modelo LYNX 220LM. Acciones: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos.Mantenimiento preventivo: - Lavar tanque y cambiar refrigerante. - Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. - Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidráulico y de transmisión de potencia - Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. - Análisis termográfico certificado con termógrafo nivel 3 a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos - Verificar Paralelismo y ajustar juego mecánico en los 3 ejes X,Y y Z - Verificar Runout del husillo - Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente. - Verificar limites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z - Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescópicas ejes X, Y y Z - Revisión de estado de rodamientos y guías lineales. - Limpieza de tablero eléctrico, ventiladores y filtros. - Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. - Limpieza externa con Quita grasa, limpieza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante). - Revisión y limpieza de contenedor de aceite. - Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. - Copia de seguridad de los parámetros - Suministro de aceite iso 68 para guías. - Cambio de aceite sistema hidráulico - Cambio de batería - Cambio de batería de enconder. - Cambio de aceite hidráulico y mantenimiento de unidad hidráulica - Limpieza de sistema de lubricación Mantenimiento Correctivo: - Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración.- Cambio de baterías del control fanuc .Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario - Entrega de informe de mantenimiento con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. - Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidráulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. - Colocar en funcionamiento la maquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funcionamiento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida.Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - 8 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - 20 metros de manguera de poliuretano de 8mm, 20metros de manguera de poliuretano de 4mm	**und**	1	$ 5.800.000	19%	$6.902.000
3	Mesa de medición por coordenadas Manual y Automático. Marca: Nikon Acciones: Mantenimiento preventivo de equipo	**und**	1	$ 2.500.000	19%	$2.975.000

Subtotal	$	15.100.000,00
IVA19%	$	2.869.000,00
Total	$	17.969.000,00

Precios: En pesos colombianos ANTES de IVA
Forma de pago: 15 dias
Lugar de Entrega: Carrera 9 No. 68-50 Ciudad Neiva
Tiempo de entrega: 20 dias calendario

Observaciones: Validez de la oferta 30 días

Datos Ingeacol SAS
Nit 900483204
Calle 11 # 34-191 yumbo-valle
Tel 3188318641

Andrea Cuastuza
INGEACOL INGENIERIA Y AUTOMATIZACIÓN DE COLOMBIA SAS
NIT: 900.483.204-2
REPRESENTANTE LEGAL

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022422
Fecha 30/06/2023

Estimados señores

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo anual para su centro de mecanizado Leadwell V-20 i

Código de artículo	Descripción	Fecha de envío	Cantidad	Unidad	Precio de venta	Importe
000331	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL: INCLUYE: 1 GALON DE ACEITE PARA EL BOOSTER, Y 1 GALON DE ACIETE PARA LA UNIDAD DE MANTENIMIENTO NEUMATICO, 5 GALONES DE ACEITE DE LUBRICACION VATRA II, 5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX Y GASTOS LOGISTICOS DE DESPLAZAMIENTO	30/06/2023	1,00	UND	8.000.000,00	8.000.000,00

Divisa	Importe del subtotal de ventas	Descuento total	Gastos	Importe neto	Impuestos	Redondear	Total
COP	8.000.000,00	0,00	0,00	8.000.000,00	1.520.000,00	0,00	9.520.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; fbarrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co**

Nota 2: Nuestra Oferta No Incluye Ningún Repuesto, en caso de necesitarse estos deberán ser suministrados por el SENA, solo se incluyen los lubricantes y desengrasantes necesarios para el mantenimiento preventivo.

Nota 3: . Por favor tener en cuenta que de ser necesario las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada más los gastos que se generan por desplazamientos, además estas labores deben ser acordadas entre IMOCOM y el SENA de acuerdo a la disponibilidad de las partes.

Nota 4 : Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en días hábiles de lunes a viernes en en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 5: El mantenimiento preventivo anual no incluye reparaciones , ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos adquirir para ellas.

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022422
Fecha 30/06/2023

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega: Instalaciones del cliente SENA NEIVA.
Fecha de Ejecución: Por acordar entre IMOCOM S.A.S y el SENA NEIVA después de recibida la orden de compra
Tiempo de ejecución: 20 horas en tres días hábiles continuos
Forma de pago : 30 días fecha factura.
Validez de la oferta : 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a IMOCOM S. A. S., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (ST PRO 01 FOR 01) incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente;

ANDRES CUESTA
Jefe servicio Técnico
MECANIZADO

JOHANA GOMEZ
Asistente De Linea

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022421
Fecha 30/06/2023

Estimados señores

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo anual para su torno DOOSAN Lynx 220 LM

Código de artículo	Descripción	Fecha de envío	Cantidad	Unidad	Precio de venta	Importe
000331	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL: INCLUYE: 5 GALONES DE ACEITE HIDRAHULICO, 5 GALONES DE ACEITE DE LUBRICACION VATRA II, 5 GALONES DE REFRIGERANTE MAGNUM UX Y GASTOS LOGISTICOS DE DESPLAZAMIENTO	30/06/2023	1,00	UND	8.000.000,00	8.000.000,00

Divisa	Importe del subtotal de ventas	Descuento total	Gastos	Importe neto	Impuestos	Redondear	Total
COP	8.000.000,00	0,00	0,00	8.000.000,00	1.520.000,00	0,00	9.520.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; fbarrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co**

Nota 2: Nuestra oferta no Incluye ningún repuesto, en caso de necesitarse estos deberán ser suministrados por el SENA, solo se incluyen los lubricantes y desengrasantes necesarios para el mantenimiento preventivo.

Nota 3: . Por favor tener en cuenta que de ser necesario las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada más los gastos que se generan por desplazamientos, además estas labores deben ser acordadas entre IMOCOM y el SENA de acuerdo a la disponibilidad de las partes.

Nota 4 : Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en días hábiles de lunes a viernes en en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 5: El mantenimiento preventivo anual no incluye reparaciones , ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos adquirir para ellas.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega: Instalaciones del cliente SENA NEIVA.
Fecha de Ejecución: Por acordar entre IMOCOM S.A.S y el SENA NEIVA después de recibida la orden de compra
Tiempo de ejecución: 20 horas en tres días hábiles continuos

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página	1 de 2
Número	CV-0022421
Fecha	30/06/2023

Forma de pago : 30 días fecha factura**.**
Validez de la oferta : 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a IMOCOM S. A. S., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (ST PRO 01 FOR 01)
incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente;

ANDRES CUESTA
Jefe servicio Técnico
MECANIZADO

JOHANA GOMEZ
Asistente De Linea

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022418-2
Fecha 08/08/2023

Estimados señores

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta de los siguiente elementos para su torno SMTCL CAK5085di:

Código de artículo	Descripción	Fecha de envío	Cantidad	Unidad	Precio de venta	Importe
000331	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y REVISION DE LA CAUSA POR EL CUAL NO ENCIENDE EL CONTROL DE LA MAQUINA	30/06/2023	1,00	UND	8.900.000,00	8.900.000,00
A98L-0031-0028	BATERIA RESPALDO CONTROL	30/06/2023	1,00	UND	343.800,00	343.800,00

Divisa	Importe del subtotal de ventas	Descuento total	Gastos	Importe neto	Impuestos	Redondear	Total
COP	9.243.800,00	0,00	0,00	9.243.800,00	1.756.322,00	0,00	11.000.122,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo acuesta@imocom.com.co ; jgomez@imocom.com.co ; fbarrantes@imocom.com.co ; msuarez@imocom.com.co

Nota 2: Nuestra oferta no incluye ningún repuesto, insumos ni consumibles para el diagnóstico, en caso de necesitarse estos deberán Ser Suministrados por el cliente, no se incluyen las correas de husillo porque se desconoce su referencia..

Nota 3: . Por favor tener en cuenta que de ser necesario las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada más los gastos que se generan por desplazamientos, además estas labores deben ser acordadas entre IMOCOM y EL SENA de acuerdo a la disponibilidad de las partes.

Nota 4 : Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en días hábiles de lunes a viernes en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega: Instalaciones del cliente **SENA NEIVA**.
Fecha de Ejecución: Por acordar entre **IMOCOM S.A.S** y el **SENA NEIVA** después de recibida la orden de compra
Tiempo de ejecución: 16 horas en dos días hábiles continuos
Forma de pago : 30 días fecha factura.
Validez de la oferta : 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Importa su productividad

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página	1 de 2
Número	CV-0022418-2
Fecha	08/08/2023

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de **CNC** de **IMOCOM S.A.S**
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a **IMOCOM S. A. S**., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (**ST PRO 01 FOR 01**)
incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente;



ANDRES CUESTA
Jefe servicio Técnico
MECANIZADO

JOHANA GOMEZ
Asistente De Linea

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022424
Fecha 30/06/2023

Estimados señores

De acuerdo a su solicitud, estamos presentando la oferta para mantenimiento preventivo anual para su Mesa de Medición por coordenadas Manual y Automático Marca : NIKON

Código de artículo	Descripción	Fecha de envío	Cantidad	Unidad	Precio de venta	Importe
000331	MANTENIMIENTO PREVENTIVO ANUAL INCLUYE: LOS CONSUMIBLES PARA ESTE MANTENIMIENTO COMO SON LIMPIADOR DE CONTACTOS ELECTRONICOS TRAPOS ACEITE LUBRICANTE GASTOS LOGISTICOS DE DESPLAZAMIENTO.	30/06/2023	1,00	UND	9.000.000,00	9.000.000,00

Divisa	Importe del subtotal de ventas	Descuento total	Gastos	Importe neto	Impuestos	Redondear	Total
COP	9.000.000,00	0,00	0,00	9.000.000,00	1.710.000,00	0,00	10.710.000,00

Observaciones:

Nota 1: En caso de emitir orden de compra por favor enviarla al correo **acuesta@imocom.com.co; jgomez@imocom.com.co; fbarrantes@imocom.com.co; msuarez@imocom.com.co**

Nota 2: Nuestra Oferta No Incluye Ningún Repuesto, en caso de Necesitarse Estos deberán ser Suministrados por el SENA, solo se incluyen los lubricantes y desengrasantes necesarios para el mantenimiento preventivo.

Nota 3: . Por favor tener en cuenta que de ser necesario las labores que se realizan los días Sábados tienen un recargo del 50% más por cada hora de servicio técnico realizada y los días domingos y festivos tienen un recargo del 100% más por cada hora de servicio técnico realizada más los gastos que se generan por desplazamientos, además estas labores deben ser acordadas entre IMOCOM y el SENA de acuerdo a la disponibilidad de las partes.

Nota 4 : Estas labores están presupuestadas para ser realizadas en días hábiles de lunes a viernes en en la sede del Sena Neiva en un horario de 8:00 AM a 12:00 M y de 1:00 PM a 5:00 PM.

Nota 5: El mantenimiento preventivo anual no incluye reparaciones , ni mantenimientos correctivos, después de las inspecciones del mantenimiento preventivo se entrega un reporte de las labores correctivas a programar y el listado de repuestos adquirir para ellas.

Nota 6: Este mantenimiento no incluye la calibración del equipo.

IMOCOM S.A.S
CALLE 17 # 50-24
Bogotá D.C.,
COL

Teléfono 576014137755

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE SENA
Contacto: Premiger Rubiano
Correo: prubiano@sena.edu.co
Carrera 9 No. 68-50
Neiva Huila,

Presupuesto

Página 1 de 2
Número CV-0022424
Fecha 30/06/2023

CONDICIONES COMERCIALES:

Precios: Pesos Colombianos + IVA.
Lugar de entrega: Instalaciones del cliente SENA NEIVA.
Fecha de Ejecución: Por acordar entre IMOCOM S.A.S y el SENA NEIVA después de recibida la orden de compra
Tiempo de ejecución: 20 horas en tres días hábiles continuos
Forma de pago : 30 días fecha factura.
Validez de la oferta : 30 días calendario, contados a partir de recibir la oferta

GARANTÍAS DEL TRABAJO:

1. Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses
2. Trabajos mecánicos: 1 mes

EXCLUSIONES DE LA GARANTÍA A TRABAJOS DE SERVICIO TÉCNICO:

- Intervención de las partes involucradas en el servicio por personas ajenas a los técnicos de CNC de IMOCOM S.A.
- Mala operación de la máquina que afecte la parte sujeta del servicio
- Abuso de la máquina.
- Ambiente de operación de la máquina poluido o con niveles de humedad mayor al indicado por el fabricante
- Rayos o descargas eléctricas sobre la máquina.
- Niveles de armónicos y trasientes presentes en la red eléctrica.
- Ausencia de conexión a tierra o resistencia de tierra superior a 5 Ohm.
- Acometida eléctrica de la máquina fuera del rango de regulación de voltaje exigido por el fabricante de la máquina
- Fenómenos naturales que afecten la máquina como temblores, inundación, tornado, etc.

COMO APLICAR LA GARANTÍA: El cliente se obliga a reportar de manera oportuna a IMOCOM S. A. S., cualquier falla cubierta por esta Garantía Limitada. Para ello deberá remitir una solicitud de Servicio Técnico (ST PRO 01 FOR 01)
incluyendo una breve descripción de la falla.

Cordialmente;

ANDRES CUESTA
Jefe servicio Técnico
MECANIZADO

JOHANA GOMEZ
Asistente De Linea

COTIZACIÓN

COT-40800

Fecha de elaboración	1/09/2023
Fecha de vencimiento	1/10/2023
Elaborada por	Yully Garcia

Razón	Servicio Nacional de Aprendisaje SENA	**Teléfono:**	
Código:		**Celular:**	
Atención:		**Dirección:**	
Correo:		**Ciudad:**	

Item	Cantidad	Unidad	Máquina	Descripción	V. Unitario	V. Parcial
1	1	UNIDAD	**Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i**	EQUIPO: Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i ACCIONES: . Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. . Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación -Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - alineacion ejes x y z , verificacion husillo . Incluye suministro de: - aceite lubricacion -5 galones de refrigerante sintético para mecanizado Mantenimiento Preventivo general. Cambio de conexiones, acoples rapidos y accesorios de salida del aire comprimido. Cambio del guardamotor, Aceite y filtros.	$ 8.000.000	$ 8.000.000
2	1	UNIDAD	**Torno CNC CAK 5085di control Fanuc**	EQUIPO: Torno CNC CAK 5085di control Fanuc. ACCIONES: - Actualizacion de firmware , paraMetrizacion y puesta a punto de control CNC, -remplazo tarjeta de control FANUC original. Con certificado original fanuc . remplazo memoria 28457568 fanuc distribuidor. certificado termografico ingenieria nivel III control fanuc - suministro tarjetas de control. parametros originales maquina puesta en marcha. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	$ 18.300.000	$ 18.300.000
3	1	UNIDAD	**Torno CNC WUHAN HAUZHONG CK 6032 / 750 Chino**	Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumerico del control.Arreglo de sistema de refrigeración(conductos y accesorios) Cambio de acrilico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta portaherramienta automatica de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	$ 5.400.000	$ 5.400.000
4	1	UNIDAD	**DOOSAN Lynx 220 LM**	EQUIPO: **CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM.** ACCIONES: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos Mantenimiento preventivo: Lavar tanque y cambiar refrigerante. Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. . Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidraulico y de transmisión de potencia Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. . Análisis termográfico certificado con termografo nivel 3 a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos Verificar Paralelismo y ajustar juego mecanico en los 3 ejes X,Y y Z Verificar Runout del husillo Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente.. Verificar limites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescopicas ejes X, Y y Z Revisión de estado de rodamientos y guias lineales. Limpieza de tablero electrico, ventiladores y filtros Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. Limpieza externa con Quita grasa, limpeiza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante) . Revisión y limpieza de contenedor de aceite Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. Copia de seguridad de los parametros Suministro de aceite iso 68 para guías. Cambio de aceite sistema hidraulico . Cambio de bateria Cambio de bateria de encoder Cambio de aceite hidraulico y mantenimiento de unidad hidraulica Limpieza de sistema de lubricación **Mantenimiento Correctivo:** 1.Revision y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, , de lubricación y refrigeración Cambio de baterias del control fanuc . Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario Entrega de informe de mantenimineto con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidraulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. . Colocar en funcionamiento la máquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funciomaniento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida. . Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. -4 galones de refrigerante sintético para mecanizado. 20 metros de manguera de poliuretano de 8mm -20metros de manguera de poliuretano de 4mm	$ 5.800.000	$ 5.800.000

Subtotal	$37.500.000
IVA19%	$7.125.000
Descuento	$0
Total	$44.625.000

Precios: En pesos colombianos ANTES de IVA

Forma de pago:

Lugar de Entrega:

Tiempo de entrega:

Observaciones: Validez de la oferta 30 días

Datos Ingeacol SAS
Nit 900483204
Calle 31 4 4b*47
Cel 3015777752 Tel 3816221
Email: info@ingeacol.com

SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – SENA
REGIONAL HUILA
CENTRO DE LA INDUSTRIA, LA EMPRESA Y LOS SERVICIOS
FORMATO SOLICITUD DE ESTUDIO DE MERCADO

El Servicio Nacional De Aprendizaje SENA, de conformidad con los principios de transparencia y publicidad para la contratación estatal, de conformidad con lo establecido en el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del decreto 1082 de 2015 convoca públicamente a todos los interesados a participar con sus cotizaciones, como parte del siguiente estudio de mercado:

ADVERTENCIA	La cotización solicitada servirá de base para la elaboración de un estudio de mercado y por tanto no constituye en sí misma una oferta y no obliga a las partes.
OBJETO	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
VALIDEZ DE LA COTIZACIÓN	90 días calendario
PLAZO PARA PRESENTAR LA COTIZACIÓN	Hasta las 6:00 pm del 26 de septiembre del 2023, (tres días hábiles contados a partir del día siguiente de la publicación).
PRESENTAR LA COTIZACIÓN	Por medio magnético al correo electrónico, cieshuila-contrata@sena.edu.co con asunto: **MANTENIMIENTO EQUIPOS CNC**
ANEXOS	Por favor si anexa algún archivo digital, este debe venir en formato PDF, WORD O EXCEL, en ningún caso se aceptan archivos comprimidos.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

LOTE 1

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR INCLUYE: DESCRIPCIÓN, FACTORES DE DESEMPEÑO, MEDIDAS, EMBALAJE O PRESENTACIÓN, DISEÑO, COMPATIBILIDAD, ETC.	GARANTÍA ADICIONAL DEL PROVEEDOR SOBRE EL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	73152102	Centro de Mecanizado Marca Leadwell Modelo: V-20i Acciones: - Mantenimiento preventivo general en sistemas neumáticos, eléctricos y electrónicos. - Instalación y puesta a punto de sistema de comunicación. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Alineación ejes x y z , verificación husillo. Incluye suministro de: aceite lubricación y 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1
2		Torno CNC marca Doosan, modelo LYNX 220LM. Acciones: Mantenimiento preventivo general en sistemas mecánicos, eléctricos y electrónicos.		Unidad	1

	73152102	Mantenimiento preventivo: - Lavar tanque y cambiar refrigerante. - Suministro y cambio de fluido de corte semisintético. - Cambiar aceite sistema de lubricación, sistema hidráulico y de transmisión de potencia - Actualizar y corregir parámetros del control, alarmas y mensajes. - Análisis termográfico certificado con termógrafo nivel 3 a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos - Verificar Paralelismo y ajustar juego mecánico en los 3 ejes X,Y y Z - Verificar Runout del husillo - Revisar Sistema de lubricación, inyectores y distribuidores y realizar limpieza de cada componente. - Verificar limites por software y limit switch en los ejes X,Y y Z - Limpieza de tornillos de bolas, barredores y guardas telescópicas ejes X, Y y Z - Revisión de estado de rodamientos y guías lineales. - Limpieza de tablero eléctrico, ventiladores y filtros. - Limpieza de cada Driver de cada eje y controlador CNC. - Limpieza externa con Quita grasa, limpieza interna (cabina de trabajo y mesa con refrigerante). - Revisión y limpieza de contenedor de aceite. - Revisión de filtros de aceite y cambio de filtros si es necesario. - Copia de seguridad de los parámetros - Suministro de aceite iso 68 para guías. - Cambio de aceite sistema hidráulico - Cambio de batería - Cambio de batería de enconder. - Cambio de aceite hidráulico y mantenimiento de unidad hidráulica - Limpieza de sistema de lubricación Mantenimiento Correctivo: - Revisión y ajuste de conexiones eléctricas, de control, neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. Corrección de conexiones neumáticas e hidráulicas, de lubricación y refrigeración. - Cambio de baterías del control fanuc .Cambio de rodamientos y ajuste de guías si es necesario - Entrega de informe de mantenimiento con evidencia fotográfica de cada uno de los procedimientos realizados. - Solucionar fallas eléctricas, mecánicas, hidráulicas, de lubricación y refrigeración que se presenten durante el mantenimiento correctivo. - Colocar en funcionamiento la maquinaria realizando pruebas que garanticen el cero de pieza, la compensación de las herramientas, el código G con interpolación lineal circular, ciclos y postprocesado en CAM y el funcionamiento de los 4 ejes. Adicionalmente garantizar la tolerancia de la fabricación en la medida.	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.		

		- Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - 8 galones de refrigerante sintético para mecanizado. - 20 metros de manguera de poliuretano de 8mm 20metros de manguera de poliuretano de 4mm			
3	73152102	Mesa de medición por coordenadas Manual y Automático. Marca: Nikon Acciones: Mantenimiento preventivo de equipo	Trabajos eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1

LOTE 2

ITEM	CODIGO UNSPSC	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL BIEN O SERVICIO A CONTRATAR INCLUYE: DESCRIPCIÓN, FACTORES DE DESEMPEÑO, MEDIDAS, EMBALAJE O PRESENTACIÓN, DISEÑO, COMPATIBILIDAD, ETC.	GARANTÍA ADICIONAL DEL PROVEEDOR SOBRE EL BIEN O SERVICIO	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD SOLICITADA
1	73152102	Torno CNC CAK 5085di control Fanuc Acciones: - Actualización de firmware, parametrización y puesta a punto de control CNC. - Remplazo tarjeta de control FANUC original, con certificado original fanuc distribuidor. - Suministro tarjetas de control. - Análisis termográfico certificado a los sistemas eléctricos y mecánicos, con el fin de prevenir posibles fallas en los diferentes mecanismos. - Suministro de 5 galones de refrigerante sintético para mecanizado. Suministro y cambio de lubricante de la caja de velocidades	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1
2	73152102	Torno CNC, WUHAN HAUZHONG. CK 6032 / 750 Chino Mantenimiento Correctivo: Cambio de correas sistema de transmisión principal y de los ejes X y Z. Cambio de contactor y fusibles. Cambio de panel frontal alfanumérico del control.Arreglo de sistema de refrigeración(conductos y accesorios) Cambio de acrílico de seguridad de la compuerta corredera. arreglo de torreta portaherramienta automática de 4 posiciones. Cambio de rodamientos. Mantenimiento Preventivo: Ajuste de sistemas mecánicos, Cambio de aceite y refrigerante, lubricación y engrase.	Trabajos Mecánicos, eléctricos y electrónicos: 2 meses.	Unidad	1

FORMATO PARA PRESENTACIÓN DE LA COTIZACIÓN

ÍTEM	DESCRIPCIÓN DEL SERVICIO	UNIDAD MEDIDA	CANT	VALOR UNITARIO	% DE IVA	VALOR TOTAL

subtotal	
valor I.V.A.*	
Total**	

(*) si aplica
(**) incluye todos los costos directos e indirectos

CONDICIONES DE LA CONTRATACIÓN	
PLAZO DE EJECUCIÓN	El plazo de ejecución del objeto contractual será de VEINTE (20) DIAS CALENDARIO, sin superar la vigencia 2023, contados a partir del cumplimiento de los requisitos para la ejecución del contrato: Registro presupuestal y aprobación de la Garantía Única.
OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA	**OBLIGACIONES GENERALES:** 1. Acatar la Constitución Política, la ley y las demás disposiciones pertinentes. 2. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación. 3. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentadas en la oferta. 4. 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. 5. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato. 6. El contratista se obliga a mantener indemne al SENA. 7. Permanecer a paz y salvo en el pago de los aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, 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, Decreto 126 de 2010, el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007, la Ley 1562 de 2012 y las demás normas que las adicionen, complementen o modifiquen. 8. Dar cumplimiento con todas las obligaciones que se desprendan del Sistema de Gestión y Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) conforme a las normas aplicables, presentando los documentos respectivos que acrediten todo lo anterior. 9. El contratista se obliga a sostener los precios ofertados dentro de la ejecución del contrato. 10. Constituir las garantías pactadas en el contrato, en el tiempo estipulado en el cronograma del proceso de contratación. 11. Mantener vigente las garantías exigidas por el tiempo pactado en el contrato, así como de las modificaciones que se presenten en la ejecución de este. 12. Acatar las órdenes que le imparta la Entidad durante el desarrollo del contrato y de manera general, obrar con lealtad y buena fe en las distintas etapas contractuales. 13. Reportar al supervisor del contrato, de manera inmediata, cualquier novedad o anomalía que afecte la ejecución del contrato. 14. Atender las instrucciones, observaciones, solicitudes, sugerencias y cambios que formule el supervisor del contrato y realizar los ajustes a que haya lugar, durante el desarrollo del contrato. 15. El contratista es el único responsable por la vinculación de personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sin que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos. Por lo anterior deberá asumir respecto de sus subcontratistas (personal dirigido a la ejecución del contrato) los honorarios o salarios, horas extras, dominicales y festivos, recargo nocturno, indemnizaciones y demás prestaciones, afiliación al Sistema de pensiones y Salud según lo ordenado por la Ley 100/94 y

	que se causen durante la ejecución del contrato, atendiendo a la modalidad de vinculación que aplique con las personas naturales que subcontrate. 16. Guardar total reserva de la información que conozca en desarrollo de sus actividades. Esta información es de propiedad del SENA y sólo 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. 17. 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. comprometiéndose a repararla en forma inmediata. 18. Reparar los daños e indemnizar los perjuicios que cause al SENA por el incumplimiento del contrato. 19. Suscribir oportunamente el acta de liquidación del contrato y las modificaciones si las hubiere. 20. Ejecutar el objeto contratado de manera autónoma e independiente, de acuerdo con lo estipulado en la necesidad de contratación y en la propuesta, documentos que hacen parte integral del presente documento. 21. Las demás que se estimen de acuerdo con la naturaleza de la contratación. **OBLIGACIONES ESPECÍFICAS:** 1. Realizar y garantizar la ejecución del objeto del contrato en el plazo establecido, cumpliendo con las condiciones técnicas, financieras, económicas, jurídicas y de calidad estipuladas en los estudios y documentos previos y la invitación Pública, documentos que hacen parte integral del contrato estatal. 2. El contratista deberá elaborar, presentar y cumplir con un cronograma para realizar los mantenimientos contratados, donde se estipulen fechas de entrega de cada equipo intervenido, el cual debe ser aprobado por el supervisor del contrato. 3. Realizar el mantenimiento a los equipos de acuerdo con las especificaciones técnicas requeridas, las condiciones de eficiencia, oportunidad, calidad y económicas estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con su propuesta, de conformidad a los parámetros establecidos por el SENA previa autorización del Supervisor del contrato designado por el subdirector de Centro. 4. Coordinar con el laboratorio de Metrología del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios, la fecha para la realización del mantenimiento de la Máquina de Medición. 5. Prestar un servicio de óptima calidad y garantizar la utilización de los materiales y herramientas idóneos que sean necesarias en el mantenimiento. 6. Permitir a los supervisores designados por el subdirector del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila, la revisión de los trabajos, siendo el contratista obligado a corregir a su costa el trabajo que no cumpla con las especificaciones respectivas. 7. Realizar las pruebas funcionales de los equipos y todos sus componentes, del mantenimiento efectuado a través de pruebas de mecanizado y mediciones, para cada uno de los equipos intervenidos, así como también asesorar al personal operador, si se requiere. 8. Emplear personal idóneo, capacitado, entrenado y directamente supervisado por el contratista. 9. Dotar el personal con todos los elementos y equipos necesarios para realizar correcta y adecuadamente el servicio. 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 (3) días hábiles del evento; por otra parte, en el reporte deberá adjuntar el FURAT. 11. Responsabilizarse de cualquier daño o perjuicio que por su culpa o la de su personal sea causado en el equipamiento perteneciente al Centro de la industria la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila y/o terceras personas, comprometiéndose a repararla en forma inmediata. 12. Brindar el servicio de garantía técnica en calidad de los servicios prestados por el término de un año contado a partir del recibo a satisfacción del servicio objeto del contrato y la respectiva aprobación de la garantía. 13. Generar 1 (un) informe de mantenimiento y verificación, donde se especifique: estado inicial, descripción del trabajo realizado (teniendo en cuenta cada uno de los tópicos de las especificaciones técnicas de objeto a contratar), estado final, observaciones, recomendaciones y sugerencias, registro fotográfico antes y después del proceso. 14. Asumir los gastos de transporte del personal a sitio y de los elementos, accesorios, patrones y otros, necesarios para la ejecución del contrato requeridos por el SENA, al igual que los demás aspectos que requiera el personal que prestará el servicio en sitio. 15. El contratista deberá realizar el servicio de mantenimiento en las instalaciones del Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA, Regional Huila. 16. El contratista deberá garantizar, que el personal encargado de la ejecución del objeto contractual se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales (requisito indispensable para el inicio de actividades). 17. El contratista deberá dotar de todos los elementos de protección personal y de bioseguridad necesarios para garantizar la integridad de los trabajadores desde el inicio de la actividad o labor a realizar. 18. Una vez firmada el acta de inicio, entre las partes (Contratista – SENA) acuerdan fecha, hora y lugar para la realización de la inducción en SST a cargo la Entidad Contratante, la cual se debe desarrollar antes de iniciar el desarrollo del objeto del contractual. 19. Mantener productos químicos debidamente etiquetados acorde con lo establecido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. 20. Mantener en las instalaciones del SENA las fichas de datos de seguridad de los productos usados. Las fichas deberán ser las suministradas por el fabricante, comercializador o importador acorde con definido en el Sistema Globalmente Armonizado de Clasificación y Etiquetado de Productos Químicos Decreto 1496 de 2018. Las Fichas de datos de seguridad deben ser en idioma español, contener los 16 ítems que establece la Resolución 773 de 2021 y estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)". 21. Certificar y seguir la implementación de las recomendaciones de buenas prácticas, en el uso eficiente de la energía: • En espacios con climatización deben permanecer puertas y ventanas cerradas mientras se ejecuta el mantenimiento. • El sistema de iluminación debe permanecer apagado cuando no exista personal ejecutando actividades de mantenimiento. • Si se requiere uso de agua, debe ser de manera responsable y eficiente, promoviendo la reutilización en los casos que aplique." 22. En caso de que se generen residuos peligrosos – RESPEL durante el mantenimiento: entregar copia de la Licencia Ambiental vigente del proveedor con quien gestionará el tratamiento, almacenamiento, aprovechamiento o disposición final de residuos peligrosos. 23. Entregar certificados de tratamiento, aprovechamiento o disposición final de los RESPEL generados durante el mantenimiento, indicando las corrientes de los

	residuos, fecha, sitio de recolección y las cantidades en kilogramos, en un término no mayor a tres (3) meses después de entregados los residuos. 24. Las demás obligaciones que garanticen a satisfacción la realización del objeto contractual resultado del presente proceso de contratación.
FORMA DE PAGO	EL SENA cancelará al CONTRATISTA el total del contrato en un solo pago, de acuerdo con los servicios recibidos, dentro de los quince (15) 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) Factura electrónica; b) Certificación suscrita por el Supervisor del contrato en la que consta que se ha recibido a satisfacción el objeto, obligaciones especificaciones técnicas y demás del contrato; c) Certificación del Pago de Aportes Parafiscales, Seguridad Social y certificación de contratación de aprendices, esto en cumplimiento de la Ley 789 de 2002 y el artículo 23 de la ley 1150 de 2007. El SENA efectuará al CONTRATISTA las retenciones que en materia tributaria que 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 del 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) GESTIÓN FINANCIERA: GF_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 2) GESTIÓN CONTRACTUAL: GC_NIT_ RP_MES_AÑO.PDF 3) FACTURA ELECTRÓNICA: FV_No. de Factura_ NIT_ RP_MES_AÑO.PDF **NOTA 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.
VALOR OFRECIDO	El cotizante deberá tener en cuenta todos los gastos directos e indirectos en los que incurra por la suscripción, legalización y ejecución del contrato, como impuestos, tributos, constitución garantía única, suministros, transporte, operarios y demás gastos para el debido cumplimiento.
OBSERVACIONES	**Requisito Jurídico**: Constituye requisito necesario que los oferentes cuenten con antigüedad mínimo de un (1) año, y que su actividad principal esté relacionada directamente con el objeto contractual de esta solicitud. **Requisito Técnico**: Para el lote 1 se debe acreditar certificados de exclusividad de cada marca.

	Requisitos En Materia 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 contratantes de personal bajo modalidad de contrato civil, comercial o administrativo, a los trabajadores dependientes e independientes, 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, a las empresas de servicios temporales, a los 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; ó 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 SGSST (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. en caso de 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. nota 2: la entidad aclara que el futuro contratista que, para iniciar la ejecución del contrato, debe allegar los soportes pertinentes que evidencien que el personal que utilizará se encuentra debidamente afiliado al régimen de seguridad social en pensión, salud y riesgos laborales.
GARANTÍAS	El contratista deberá constituir a favor del SENA, con una compañía de seguros legalmente establecida en Colombia y aprobada por la superintendencia financiera, una garantía única de cumplimiento, la cual mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y la liquidación de este y se ajustará a los límites, existencias y extensión de los siguientes amparos:

	AMPAROS	**TIPO DE GARANTÍA**	**VALOR ASEGURADO**	**VIGENCIA**
	cumplimiento	póliza de seguros	20% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y (4) meses más, contados a partir de la aprobación de la garantía, a la cual podrá imputarse tanto el valor de la cláusula penal pecuniaria como las multas o los perjuicios derivados de la declaratoria de caducidad.
	Calidad del servicio	póliza de seguros	20% del valor del contrato	Por el (20%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y un (1) año más, contados a partir de la aprobación de la garantía.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales:	Póliza de Seguros	5% del valor del contrato	Por el término de ejecución del contrato y tres (3) años más, contados a partir de la aprobación de la garantía
LUGAR DE ENTREGA E INSTALACIÓN DE LOS BIENES	Los servicios objeto de esta contratación se prestarán en el centro de la industria, la empresa y los servicios del SENA regional huila, sede Industria ubicada en la Carrera 9 No. 68-50 de la ciudad de NEIVA, departamento del HUILA, COLOMBIA.			

Neiva Huila, 19 de septiembre de 2023.

Firmado digitalmente por OMAR JHON RAMIREZ GRILLO

OMAR JOHN RAMÍREZ GRILLO
Subdirector (e)
Centro de La Industria, La Empresa y Los Servicios

Proyectó: Egna Sánchez, Contratista apoyo Gestión Contractual CIES S
Revisó Aspecto Técnico: Preminger Rubiano Sandoval - Instructor CIES
Revisó Aspecto Técnico: José Agustín Rodríguez Palomino - Profesional G10 CIES
Revisó Asepecto Jurídico: Laura Vanessa Leguízamo - Abogada Contratista CIES

Firmado digitalmente por Laura Vanessa Leguizamo Perez

En análisis
REF: SIP-HIL-CIES-074-2023

Volver | Cancelar proceso | Opciones

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Contratación Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Equipo:SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

ÁREA DE APROBACIÓN

La fase del proceso fue aprobada.

Flujos de aprobación 1

MOSTRAR DETALLES

Información general | Configuración | Cuestionario | Documentos del Proceso | Proveed

Información general

Información general

Número del proceso	SIP-HIL-CIES-074-2023
Nombre	Mantenimiento a Maquinaria y Equipo CNC para WorldSkills
Descripción	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
Relacionar con otro proceso	○ Sí ◉ No
ID técnico	CO1.BDOS.4977601

Clasificación del bien o servicio

Código UNSPSC	73152102 - Servicio de reparación de equipo industrial

En análisis
REF: SIP-HIL-CIES-074-2023

Volver

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Contratación Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Equipo:SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Utilizar la misma dirección de la unidad de contratación

Configuración del equipo y del flujo de aprobación

Seleccione el equipo SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito) Detalle

Flujo de aprobación

Aprobar publicación de la solicitud de información

Paso 1 - Sin Orden - (1)

PUBLICAR ESTUDIO DE MERCADO	ESTRUCTURADORES

Documentos internos

No se han encontrado.

Configuración

INFORMACIÓN

Identificación

Dar publicidad al proceso Sí No

En análisis
REF: SIP-HIL-CIES-074-2023

Volver

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Contratación Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Equipo:SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Zona horaria	(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito
Plazo para solicitar aclaraciones	-
Fecha límite para responder la solicitud de información	14 días de tiempo transcurrido *(26/09/2023 6:00:00 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*
Fecha de publicación	18 días de tiempo transcurrido *(22/09/2023 5:14:11 PM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*

Visita al lugar de ejecución

¿Permitir visitas al lugar de ejecución? ○ Sí ◉ No

Configuraciones avanzadas

¿Visualizar y editar configuraciones avanzadas? ○ Sí ◉ No

Cuestionario

Ver resumen | **Ver**

1	Precios unitarios de acuerdo a lotes establecidos en el documento anexo.	Incluya el precio como lo indique la Entidad Estatal

En análisis
REF: SIP-HIL-CIES-074-2023

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Contratación Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Equipo:SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Volver

	Nombre	Clasificación de documento	Descripción
☐	ESTUDIO DE MERCADO Mantenimiento CNC - Lotes.pdf	-	ESTUDIO DE MERCADO Mantenimie Lotes.pdf

Proveedores

Para invitar Proveedores al proceso, ¿Desea buscar los Proveedores clasificados en los código UNSPSC del proceso? ◉ Sí ○ No

Sistema de clasificación UNSPSC: 73152102 - Servicios de Producción Industrial y Manufactura > Servicios de apoyo a la fabricació equipo de manufactura > **Servicio de reparación de equipo industrial**

Buscar proveedores…

Proveedor (89)	Contactos	Primera/Última Vista	Invitación directa (0)
IMOCOM S.A.S COLOMBIA | Bogotá Número de documento 860003168	Telefono del contacto: 4137755	MARCO JAVIER SANCHEZ MEJIA de 15 días de tiempo transcurrido *(26/09/2023 9:21:03 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)* MARCO JAVIER SANCHEZ MEJIA de 14 días de tiempo transcurrido *(27/09/2023 8:40:45 AM(UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)*	-

En análisis
REF: SIP-HIL-CIES-074-2023

Solicitud de información a los Proveedores

UC:Contratación Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios
Equipo:SOLICITUD INFORMACION A PROVEEDORES / 22/09/2023 4:56 PM (UTC -5 horas)((UTC-05:00) Bogotá, Lima, Quito)

00 : 00 : 00
HORAS MINS SEG

Volver

Proveedores	COLOMBIA | Cali Número de documento 890300918	correo electronico del contacto: ventas.occidente@sager.com.co	
Gemlsa	**GEMLSA** COLOMBIA | Bogotá Número de documento 9002570514	Telefono del contacto: 7430070 Fax: 7430070 correo electronico del contacto: licitaciones.gemlsa@gmail.com	-
Compradores / Proveedores	**ZINGAL S.A.S** COLOMBIA | Bogotá Número de documento 8305132769	Telefono del contacto: 6967849	-

Volver

Cargando

Detalle de la Solicitud

Información general de la solicitud

Código	60691
Objeto	Realizar mantenimiento preventivo y correctivo a maquinaria y equipos de los ambientes de formación Torno y Fresado CNC para ser utilizados en la Competencia Nacional WorldSkills Fase II a realizarse en el Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios del SENA Regional Huila.
Clasificación	Equipo de Laboratorio, Medida, Observación y Comprobación

Ubicación geográfica de la solicitud

Departamento(s) de ejecución	Huila
Regional	Huila
Centro de formación	Centro de la Industria, la Empresa y los Servicios

Cronograma de la solicitud

Fecha publicación	22/09/2023

Documentos de la solicitud

No.	Objeto	Descripción	Tipo	Tamaño	versión	Fecha de publicación
1	ESTUDIO DE MERCADO	ESTUDIO DE MERCADO MANTENIMIENTO EQUIPOS CNC	PDF	467.45 KB	1.0	22/09/2023

.:: Servicio Nacional de Aprendizaje SENA – Dirección General Calle 57 No. 8-69, Bogotá D.C - PBX (57 1) 5461500
Línea gratuita de atención al ciudadano Bogotá 5925555 – Resto del país 018000 910270
Horario de atención: lunes a viernes de 8:00 am a 5:30 pm
Todos los derechos reservados © 2011 ::.