PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL

FORMATO ESTUDIO PREVIO

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUIRENTE:

FECHA DE ELABORACIÓN:	**25/10/2023**
DEPENDENCIA REQUIRENTE EN CONTRATACIÓN:	*CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN*
ORDENADOR DEL GASTO:	JORGE ANTONIO LONDOÑO
OBJETO:	*5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.*

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD:

Justificación y conveniencia de la contratación:

El Sena es la entidad estatal encargada de ofrecer y ejecutar formación profesional integral y de incorporar personas en las diferentes actividades productivas; adicionalmente contribuir al desarrollo social, económico y tecnológico del país; apoyando el desarrollo de producto y la investigación en empresas y en proyectos formativos en los diferentes programas de formación.

En este sentido, el Tecnoparque Nodo Rionegro, perteneciente al Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación, tiene una participación activa en los procesos mencionados, específicamente en el desarrollo de productos y prototipos funcionales, donde hay constante relación y co-ejecución de proyectos con empresas, aprendices de programas de formación y público en general.

Para cumplir este objetivo, las líneas de trabajo disponen de tecnologías avanzadas las cuales se utilizan para consolidar un impacto sobre la sociedad del oriente antioqueño llevando a cabo

procedimientos normalizados para garantizar la calidad de los desarrollos. Este uso exhaustivo de la infraestructura disponible hace que la operación normal y homogénea de los equipos se vea afectada por el desgaste, deterioro y la pérdida de precisión de algunos de sus componentes, por ello es necesario realizar procedimientos que permitan asegurar que nuestros equipos estén en las condiciones óptimas de funcionamiento y poder así lograr los resultados esperados.

Es así como realizar el mantenimiento preventivo y correctivo de los equipos se hace indispensable dentro de los procesos del nodo, evitando así el desgaste en las piezas mecánicas, funcionales y estructurales de los equipos.

En esta ocasión y como primera medida, se precisa de un procedimiento de mantenimiento correctivo de la máquina de corte láser, la cual es uno de los sistemas de mayor uso en la línea de diseño e Ingeniería del tecnoparque Nodo Rionegro.

Este sistema cuenta con unos elementos que se van desgastando progresivamente de acuerdo con el uso, entre estos están: El tubo láser, el cual tiene una vida útil de 10000 horas, los espejos de reflexión del rayo y el lente de enfoque, todos sufren un desgaste por temperatura. Además, se requiere el cambio de la fuente de alimentación, la cual tiene la misma vida útil del tubo láser aproximadamente.

En segundo lugar, se requiere del mantenimiento correctivo de una máquina de impresión 3d de referencia Ultimaker S5.

En este caso se necesita reemplazar los Print core encargados de la inyección de material fundido, calibración de la cama y soporte de ventiladores. Además, se requiere la lubricación interna a dispositivos mecánicos, verificación de funcionamiento de los ejes X,Y y Z, calibración de print core y plataforma, verificación visual y táctil de conectores eléctricos y chasis, limpieza profunda de la máquina

Actualmente, la máquina requiere de una reposición de estos elementos para volver a operar en sus condiciones óptimas.

Como tercer y último punto resaltamos el sistema solar fotovoltaico con el que cuenta el Tecnoparque, que ha disminuido su capacidad de producción de energía de 10kW a 2kW que equivalen al 20% de la capacidad instalada, por esta razón se requiere que se realice un mantenimiento de todos los componentes que hacen parte del sistema de generación, almacenamiento y distribución de la energía.

El sistema cuenta con 40 paneles de 250W cada uno que van perdiendo eficiencia debido a la suciedad que se deposita en su superficie, por lo que se requiere una limpieza de dichos paneles.

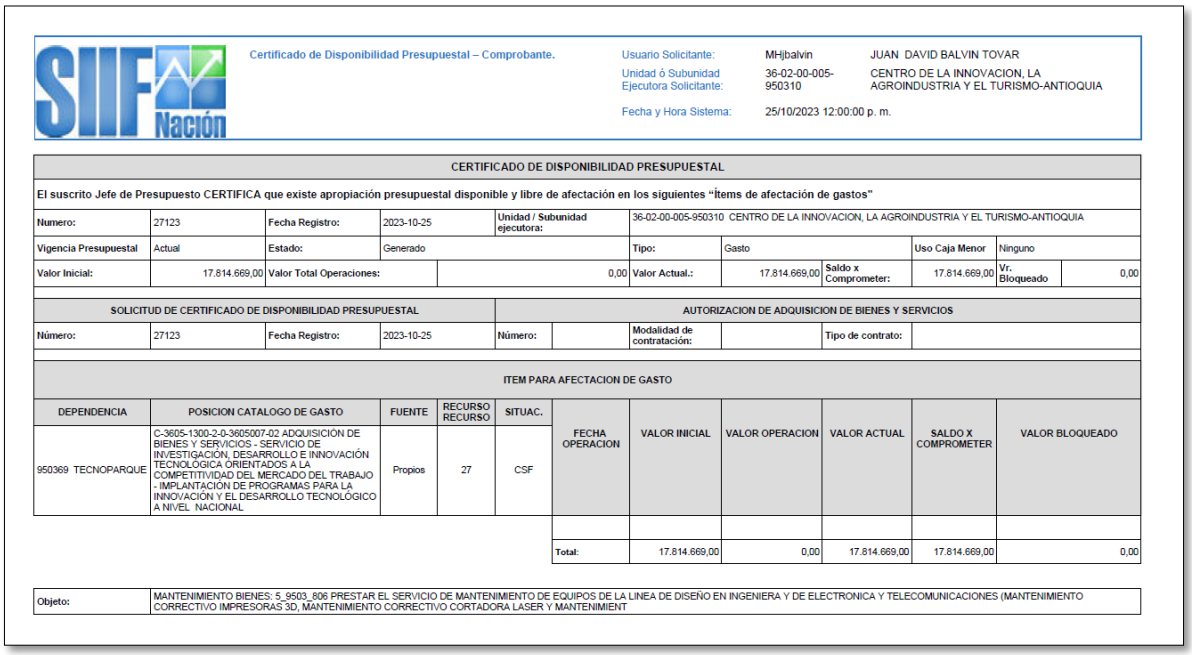
Además, los conectores CM4 que poseen los paneles se sulfatan debido a la humedad, lo que crea deficiencia en sus contactos, requiriendo un cambio de estos.

Por otro lado, la poca energía generada por los paneles no es suficiente para cargar el sistema de baterías, por lo que si esto se prolonga puede afectar su vida útil. Se hace necesario realizar la carga y balanceo del sistema de energía.

Finalmente, se necesita poner a punto los inversores y cargadores de batería para que el sistema trabaje en modo UPS.

Con estos procesos podremos continuar brindando soporte a los acompañamientos con la calidad y pertinencia que caracteriza a nuestra institución.

Razón por la que, es conveniente realizar un proceso cuya modalidad sea mínima cuantía (de conformidad con el presupuesto) para satisfacer la necesidad del Centro de Formación, además porque para dicha necesidad el CIAA cuenta con la disponibilidad de recursos así:



SIIF Nación

Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHjbalvin JUAN DAVID BALVIN TOVAR
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-005-950310 CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO-ANTIOQUIA
Fecha y Hora Sistema: 25/10/2023 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:	27123	Fecha Registro:	2023-10-25	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-950310 CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO-ANTIOQUIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto			Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	17.814.669,00	Valor Total Operaciones:	0,00		Valor Actual.:	17.814.669,00	Saldo x Comprometer:	17.814.669,00	Vr. Bloqueado	0,00	

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	27123	Fecha Registro:	2023-10-25	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
950369 TECNOPARQUE	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	17.814.669,00	0,00	17.814.669,00	17.814.669,00	0,00

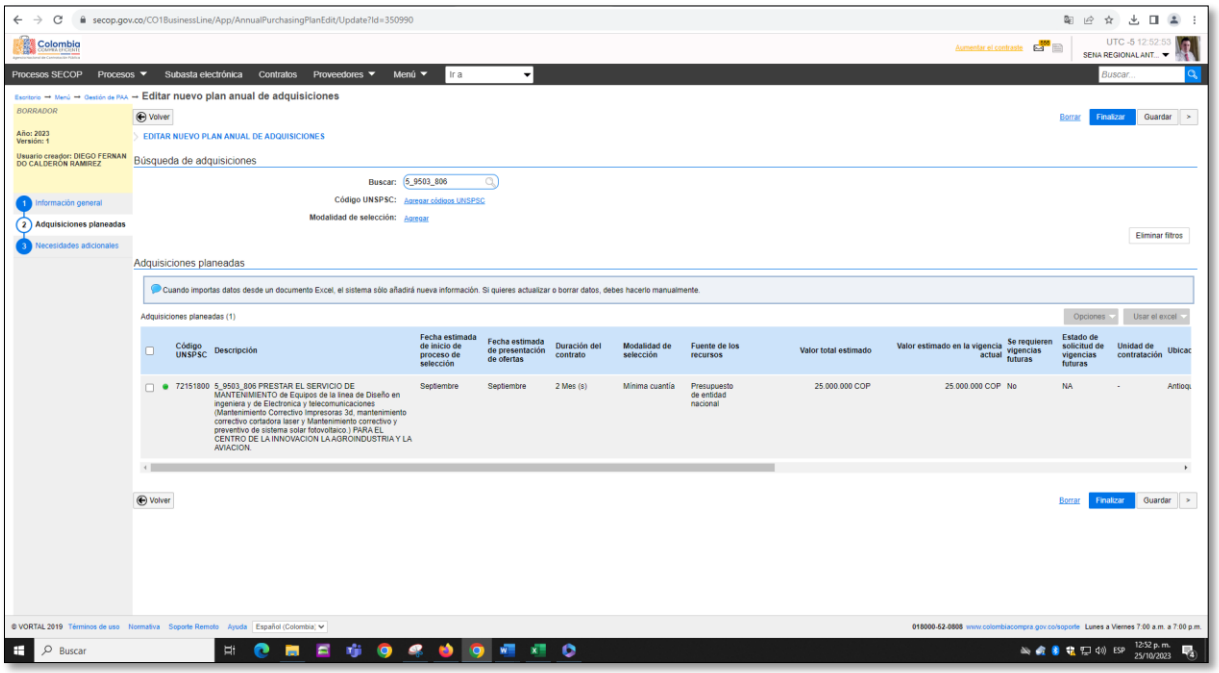
Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES: 5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LA LINEA DE DISEÑO EN INGENIERA Y DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORAS 3D, MANTENIMIENTO CORRECTIVO CORTADORA LASER Y MANTENIMIENT

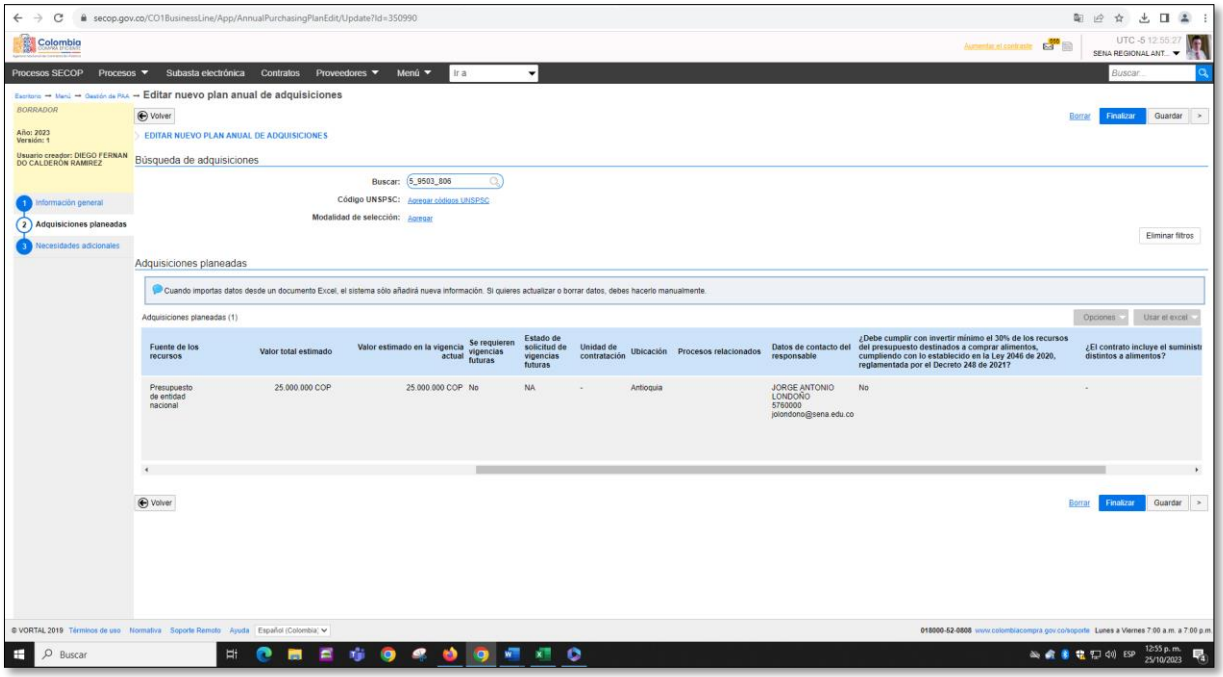
3. **Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad:**

Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad:	***5_9503_806***

Código UNSPSC (cada código separado por ;)	**Descripción**	**Valor total estimado**	**Nombre del responsable**	**Dirección**
72151800	5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.	$25.000.000,00	JORGE ANTONIO LONDOÑO 5760000 jolondono@sena.edu.co	Regional Antioquia/Centro de la Innovación la Agroindustria y la Aviación Dirección Carrera 48 No. 49-62, Rionegro - Antioquia - PBX 604 576 00 00

Que, conforme a lo anterior, el objeto fue debidamente publicado en el ***Plan Anual de Adquisiciones*** de la entidad. De igual manera, se encuentra publicitado en plataforma transaccional **SECOP II**:


secop.gov.co/CO1BusinessLine/App/AnnualPurchasingPlanEdit/Update?Id=350990
Procesos SECOP
Procesos
Subasta electrónica
Contratos
Proveedores
Menú
Ir a
Editar nuevo plan anual de adquisiciones
BORRADOR
Año: 2023
Versión: 1
Usuario creador: DIEGO FERNANDO CALDERÓN RAMIREZ
1 Información general
2 Adquisiciones planeadas
3 Necesidades adicionales
Volver
EDITAR NUEVO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
Búsqueda de adquisiciones
Buscar: 5_9503_806
Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC
Modalidad de selección: Agregar
Eliminar filtros
Adquisiciones planeadas
Cuando importas datos desde un documento Excel, el sistema sólo añadirá nueva información. Si quieres actualizar o borrar datos, debes hacerlo manualmente.
Adquisiciones planeadas (1)
Opciones
Usar el excel
Código UNSPSC
Descripción
Fecha estimada de inicio de proceso de selección
Fecha estimada de presentación de ofertas
Duración del contrato
Modalidad de selección
Fuente de los recursos
Valor total estimado
Valor estimado en la vigencia actual
Se requieren vigencias futuras
Estado de solicitud de vigencias futuras
Unidad de contratación
72151800
5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.
Septiembre
Septiembre
2 Mes (s)
Mínima cuantía
Presupuesto de entidad nacional
25.000.000 COP
25.000.000 COP
No
NA
-
Antioq
Volver
Borrar
Finalizar
Guardar
© VORTAL 2019
Términos de uso
Normativa
Soporte Remoto
Ayuda
Español (Colombia)
018000-52-0808
www.colombiacompra.gov.co/soporte
Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 7:00 p.m.
Buscar
ESP
12:52 p. m.
25/10/2023


secop.gov.co/CO1BusinessLine/App/AnnualPurchasingPlanEdit/Update?Id=350990
Procesos SECOP
Procesos
Subasta electrónica
Contratos
Proveedores
Menú
Ir a
Editar nuevo plan anual de adquisiciones
BORRADOR
Año: 2023
Versión: 1
Usuario creador: DIEGO FERNANDO CALDERÓN RAMIREZ
1 Información general
2 Adquisiciones planeadas
3 Necesidades adicionales
Volver
EDITAR NUEVO PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES
Búsqueda de adquisiciones
Buscar: 5_9503_806
Código UNSPSC: Agregar códigos UNSPSC
Modalidad de selección: Agregar
Eliminar filtros
Adquisiciones planeadas
Cuando importas datos desde un documento Excel, el sistema sólo añadirá nueva información. Si quieres actualizar o borrar datos, debes hacerlo manualmente.
Adquisiciones planeadas (1)
Opciones
Usar el excel
Fuente de los recursos
Valor total estimado
Valor estimado en la vigencia actual
Se requieren vigencias futuras
Estado de solicitud de vigencias futuras
Unidad de contratación
Ubicación
Procesos relacionados
Datos de contacto del responsable
¿Debe cumplir con invertir mínimo el 30% de los recursos del presupuesto destinados a comprar alimentos, cumpliendo con lo establecido en la Ley 2046 de 2020, reglamentada por el Decreto 248 de 2021?
¿El contrato incluye el suministr distintos a alimentos?
Presupuesto de entidad nacional
25.000.000 COP
25.000.000 COP
No
NA
-
Antioquia
JORGE ANTONIO LONDOÑO 5760000 jolondono@sena.edu.co
No
-
Volver
Borrar
Finalizar
Guardar
© VORTAL 2019
Términos de uso
Normativa
Soporte Remoto
Ayuda
Español (Colombia)
018000-52-0808
www.colombiacompra.gov.co/soporte
Lunes a Viernes 7:00 a.m. a 7:00 p.m.
Buscar
ESP
12:55 p. m.
25/10/2023

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:

CÓDIGO UNSPSC			
Segmento	**Familia**	**Clase**	**Producto**
72	7215	721518	72151800
Código UNSPSC 72151800 Clase: Servicios de mantenimiento y reparación de instalación de máquinas.			

5. MADURACIÓN DEL PROYECTO

No aplica por cuanto el presente proceso no es para contrato de obra, mantenimiento, adecuación, interventoría de obra.

6. OBJETO

5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.

6.1 ALCANCE DEL OBJETO

Cumplir con el deber institucional y de contribuir a la culminación exitosa en las acciones de formación profesional el Centro requiere contar con ambientes de formación dotados de equipos necesarios para que los aprendices puedan desarrollar las actividades programadas en el proceso de formación profesional, por lo tanto, se hace necesario mantener en buen estado los equipos que se encuentran en los ambientes de formación; por tal razón, se requiere el mantenimiento

preventivo y correctivo con suministro de repuestos y de esta manera cumplir con el objeto del proceso.

7. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS DEL OBJETO A CONTRATAR

Que de acuerdo con la necesidad que tiene el Centro de Formación, las especificaciones del objeto a contratar estarán descritas en la carpeta del proceso denominada **4. Estudio de mercado,** no obstante, lo anterior, a partir de la página 7 del presente estudio previo se encuentra el comparativo de cotización respectivo según lotes.

8. ANALISIS DEL SECTOR

Conforme a lo establecido en el artículo 2.2.1.2.1.5.1 del decreto 1082 del 2015, el CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN, realizó el análisis del sector relativo al objeto del presente proceso de contratación, teniendo en cuenta el "Manual para la identificación y Cobertura del Riesgo en los Procesos de Contratación". En este análisis se hizo desde la perspectiva legal, comercial, financiera, organizacional y técnica, documento que se adjunta al presente estudio con su debida publicación.

8.1 VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

Presupuesto según lotes así:

Ítem	Nombre y # del lote	Presupuesto
1	Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO	$ 6.233.843,00
2	Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER	$ 4.602.576,00
3	Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER	$ 6.978.250,00
Total presupuesto		**$ 17.814.669,00**

Parágrafo: Las facturas deben estar subidas en la PLATAFORMA SECOP II y enviarlas a la entidad a través del SISTEMA operador TECNOLÓGICO OLIMPIA IT según directrices de la circular 3-2021-000055 del 07/04/2021. Además, deberá tenerse en cuenta la circular 182 del 28/09/2021 que se adjuntará al proceso debidamente publicado.

8.2 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma ***$17.814.669,00 DIESCISIETE MILLONES OCHOSCIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS*****,** 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.

NOTA: Para esta contratación APLICA el estudio de mercado o de sector, documento que se adjunta.

Que para determinar los costos se procedió a solicitar pre- cotizaciones, mediante la página del **SECOP II** cuyo link es el siguiente:

https://community.secop.gov.co/Public/Tendering/OpportunityDetail/Index?noticeUID=CO1.NTC.4276037&isFromPublicArea=True&isModal=False

En igual sentido se cuenta con cotizaciones para determinar el costo de la presente contratación, para lo cual se presenta el siguiente análisis:

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS					ERCO ENERGÍA (GRID)				EURISTICA GROUP				LIBRE CARBON				VALOR PROMEDIO
N° DE ITEM	Código de NACIONES UNIDAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	
1	73152108	Mantenimiento correctivo de sistema solar fotovoltaico Pocedimiento: *Limpieza de los módulos solares. *cambio de conectores CM4. *Carga y balanceo del sistema de baterías. *Puesta a punto del sistema de carga de baterías e inversor para trabajar en modo UPS. LA PROPUESTA DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: *Limpieza de 40 paneles de 250W c/u. *40 Conectores CM4 para paneles solares. *Terminales para cable calibre 8 AWG *30 metros cable calibre 8 AWG * Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro - Antioquia * Entrega de certificado de mantenimiento realizado GARANTÍAS: 30 días por fallas en el funcionamiento del sistema solar fotovoltaico.	1	Unidad	$ 5.437.571	19%	$ 1.033.138	$ 6.470.709	$ 4.930.000	19%	$ 936.700	$ 5.866.700	$ 5.348.000	19%	$ 1.016.120	$ 6.364.120	$ 6.233.843
				Valores Totales				$ 6.470.709				$ 5.866.700				$ 6.364.120	$ 6.233.843

APOYO TECNICO: Duvan Morales; Andres Pérez; Julian Pelaez - Número de contacto: 3116956952; 3226397758; 3004030657 - correo: dfmoralesc@sena.edu.co; afperezg@sena.edu.co; jpelaez@sena.edu.co

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER

5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.

ESPECIFICACIONES TECNICAS					3D Solutions				Bonaire				3D PRINT - Colombia				PROMEDIO
N° DE ITEM	Código de NACIONES UNIDAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	VALOR UNITARIO SIN IVA	PORCENTAJE DEL IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	
1	81101706	Mantenimiento preventivo Máquina impresión 3D Ultimaker S5 Procedimiento: * Puesta a punto de la máquina en operación y realización de pruebas de impresión de diferentes materiales. * Lubricación interna a dispositivos mecánicos * Verificación de funcionamiento de los ejes X,Y y Z * Calibración de print core y plataforma * Verificación visual y táctil de conectores eléctricos y chasis * Limpieza profunda de la máquina LA PROPUESTA DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: * Suministro y reemplazo de los 2 print core tipo AA 0.4 * Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro - Antioquia * Entrega de certificado de mantenimiento realizado GARANTÍAS: 30 días por averías del equipo en los componentes entregados	1	Unidad	$ 3.452.000	19%	$ 655.880	$ 4.107.880	$ 4.400.000	19%	$ 836.000	$ 5.236.000	$ 3.751.134	19%	$ 712.715	$ 4.463.849	$ 4.602.576
				Valores Totales				$ 4.107.880				$ 5.236.000				$ 4.463.849	$ 4.602.576

APOYO TECNICO: Oscar Acevedo; Alvaro Gomez; Daniel Ramírez - Número de contacto 3142988235; 3014164073; 3113614948 - correo; oacevedor@sena.edu.co; agomezma@sena.edu.co;dramirezpa@sena.edu.co

Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER

5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.

MANTENIMIENTO CORRECTIVO MÁQUINA CORTADORA LÁSER

					COTIZACIÓN N°1 Producto de la casa				COTIZACIÓN N°2 Bonaire				VALOR PROMEDIO
N° ITEM	CODIGO NACIONES UNIDAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD	UNIDAD DE MEDIDA	VALOR UNITARIO SIN IVA	% IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO IVA INCLUIDO	VALOR UNITARIO SIN IVA	% IVA	VALOR IVA	PRECIO UNITARIO CON IVA	
1	73181016	Mantenimiento correctivo para máquina de corte laser Procedimiento: * Puesta a punto de la máquina en operación y realización de pruebas de corte de diferentes materiales. * Lubricación interna a dispositivos mecánicos * Verificación de funcionamiento de los ejes X,Y y Z * Calibración de los espejos y el cañón de corte. * Verificación visual y táctil de conectores eléctricos y chasis * Limpieza general * LA PROPUESTA DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: * Reemplazo de tubo laser de 100 W de potencia * Fuente de alimentación de 100 W a 220V / 60 Hz (Compatibilidad con el modelo KQG-1390 Keyland). * Espejos reflectivos en Molibdeno (3 Unidades) * Lente de enfoque Distancia focal 63,5 y 20mm * Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro - Antioquia * Entrega de certificado de mantenimiento realizado GARANTÍAS: 30 días por averías del equipo en los componentes suministrados	1	Unidad	$ 5.878.151	19%	$ 1.116.849	$ 6.995.000	$ 5.850.000	19%	$ 1.111.500	$ 6.961.500	$ 6.978.250
				Valores Totales	$ 5.878.151		$ 1.116.849	$ 6.995.000	$ 5.850.000		$ 1.111.500	$ 6.961.500	$ 6.978.250

APOYO TECNICO: Oscar Acevedo; Alvaro Gomez; Daniel Ramírez - Número de contacto 3142988235; 3014164073; 3113614948 - correo; oacevedor@sena.edu.co; agomezma@sena.edu.co;dramirezpa@sena.edu.co

8.3 Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio

Consultados los datos abiertos del SECOP II y específicamente los procesos relacionados a la prestación del servicio MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO EQUIPOS o de similar objeto, se observa que otras entidades han adelantado sus procesos de contratación así:

Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio								
Entidad	**ID del Proceso**	**Objeto**	**Modalidad de Contratacion**	**Tipo de Contrato**	**Duración**	**Valor del Contrato**	**Proveedor Adjudicado**	**Es Pyme**
SENA REGIONAL SANTANDER Grupo de Apoyo Administrativo Mixto NIT 899,999,034	CO1.PCCNTR. 207521 DE 2017	SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO PARA EL PANEL SOLAR DE LA SEDE AGUAS CALIENTES DEL CASA REGIONAL SANTANDER	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 09/29/2017 A 10/28/2017	7,973,000	MULTISERVICIO TECNOLOGICO SAS NIT 900970520	Si
DEPARTAMENTO DE POLICIA GUAJIRA NIT 800,140,974	CO1.PCCNTR. 526203 DE 2018	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO CON INCLUSIÓN DE REPUESTOS A TODO COSTO PARA EL SISTEMA DE PLANTAS ELÉCTRICAS Y PANELES SOLARES DEL DEPARTAMENTO DE POLICÍA GUAJIRA	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 08/21/2018 A 12/31/2018	35,000,000	Energizzar sas NIT 901000625	Si
ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER NIT 899,999,239	CO1.PCCNTR. 086135 DE 2019	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO DE PANELES SOLARES EN LA SEDE REGIONAL DEL ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 09/04/2019 A 12/15/2019	16,951,456	MULTICOMPUTO CUCUTA SAS NIT 900352009	Si
ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER NIT 899,999,239	CO1.PCCNTR. 1072823 DE 2019	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO DE PANELES SOLARES EN LA SEDE REGIONAL DEL ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 08/23/2019 A 12/15/2019	5,764,500	MULTICOMPUTO CUCUTA SAS NIT 900352009	Si
DIRECCION DE ANTINARCOTICOS NIT 800,141,379	CO1.PCCNTR. 1147401 DE 2019	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DEL PANEL SOLAR PUERTO ESTRELLA GUAJIRA DE LA DIRECCIÓN DE ANTINARCÓTICOS POLICÍA NACIONAL	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 10/21/2019 A 12/10/2019	24,583,904	ECOENERGY LATIN AMERICA SAS NIT 901156642	Si
AEROCIVIL NIT 899,999,059	CO1.PCCNTR. 697511 DE 2019	MANTENIMIENTO INSTALACION Y ADECUACION A LOS SISTEMAS DE ILUMINACION SOLAR DE LOS AEROPUERTOS DE LA REGIONAL META	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 12/26/2018 A 01/23/2019	75,530,000	JAIRO ENRIQUE CAMARGO RODRIGUEZ NIT 17332493	No
ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER NIT 899,999,239	CO1.PCCNTR. 1984479 DE 2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO DE PANELES SOLARES EN LA SEDE REGIONAL DEL ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 11/12/2020 A 12/31/2020	10,796,600	RED TEC SAS NIT 900608824	Si
ICBF REGIONAL PUTUMAYO NIT 899,999,239	CO1.PCCNTR. 1902408 DE 2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE ENERGÍA SOLAR DEL ICBF REGIONAL PUTUMAYO	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 10/15/2020 A 12/28/2020	7,181,335	SERVICIOS DE INGENIERIA ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES SAS SELTEL SAS NIT 900851890	Si
ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER NIT 899,999,239	CO1.PCCNTR. 1984724 DE 2020	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO DE PANELES SOLARES EN LA SEDE REGIONAL DEL ICBF REGIONAL NORTE DE SANTANDER	Mínima cuantía	Prestación de servicios		6,997,600	RED TEC SAS NIT 900608824	Si

Cómo adquieren otras Entidades Estatales y las empresas privadas este bien, obra o servicio								
Entidad	**ID del Proceso**	**Objeto**	**Modalidad de Contratacion**	**Tipo de Contrato**	**Duración**	**Valor del Contrato**	**Proveedor Adjudicado**	**Es Pyme**
GRUPO AÉREO DEL CARIB NIT 800,141,634	CO1.PCCNTR. 1925592 DE 2020	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO Y PUESTA EN FUNCIONAMIENTO A TODO COSTO DEL SISTEMA DE PROTECCION CONTRA DESCARGAS ATMOSFÉRICAS PARA VIVIENDAS FISCALES TORRE ELEVADA Y SISTEMA FOTOVOLTAICO EN EL GRUPO AÈREO DEL CARIBE Y PAC SAI SEGÚN ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 11/04/2020 A 12/31/2020	18,400,000	GPS ELECTRONICS LTDA NIT 900092491	Si
JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS NIT 860,030,197	CO1.PCCNTR. 2089184 DE 2021	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y TÉRMICOS INSTALADOS EN EL ÁREA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y ENERGÍAS RENOVABLES ASÍ COMO EL SISTEMA DE BOMBEO SOLAR INSTALADO EN LA PÉRGOLA DEL JARDÍN BOTÁNICO	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Prestación de servicios	DE 01/07/2021 A 07/06/2021	98,095,861	ABCONTROL INGENIERIA SAS NIT 830108265	Si
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI NIT 800,140,625	CO1.PCCNTR. 2774315 DE 2021	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA PANELES SOLARES Y FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA FLORIDA	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 09/07/2021 A 12/25/2021	19,140,000	ECOENERGY LATIN AMERICA SAS NIT 901156642	Si
INSTITUTO DE PLANIFICACIÓN Y PROMOCIÓN DE SOLUCIONES ENERGÉTICAS PARA LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS IPSE NIT 899,999,048	CO1.PCCNTR. 2881127 DE 2021	REALIZAR EL MANTENIMIENTO PREVENTIVO YO CORRECTIVO A LAS ESTACIONES DE POTENCIALES ENERGÉTICOS EÓLICO Y SOLAR Y VARIABLES CLIMATOLÓGICAS INSTALADAS EN LAS ZONAS NO INTERCONECTADAS	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Prestación de servicios	DE 10/07/2021 A 12/28/2021	75,000,000	APCYTEL SAS APLICACIONES CIBERNETICAS Y TELECOMUNICACIONES NIT 800085098	Si
JARDÍN BOTÁNICO JOSÉ CELESTINO MUTIS NIT 860,030,197	CO1.PCCNTR. 2089184 DE 2021	PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO CORRECTIVO Y PREVENTIVO DE LOS MÓDULOS FOTOVOLTAICOS Y TÉRMICOS INSTALADOS EN EL ÁREA DE APROVECHAMIENTO DE RESIDUOS ORGÁNICOS Y ENERGÍAS RENOVABLES ASÍ COMO EL SISTEMA DE BOMBEO SOLAR INSTALADO EN LA PÉRGOLA DEL JARDÍN BOTÁNICO	Selección Abreviada de Menor Cuantía	Prestación de servicios	DE 01/07/2021 A 07/06/2021	98,095,861	ABCONTROL INGENIERIA SAS NIT 830108265	Si
UNIDAD ADMINISTRATIVA ESPECIAL MIGRACION COLOMBIA NIT 900,477,235	CO1.PCCNTR. 3683660 DE 2022	MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE PANELESFOTOVOLTAICOS PCMF LA BALSA RIO AMAZONAS	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 06/03/2022 A 12/31/2022	2,100,000	CRR SOLUCIONES INTEGRALES SAS NIT 901406206	Si
ALCALDIA MUNICIPAL DE IBAGUE IBAGUE NIT 800,113,389	CO1.PCCNTR. 4334626 DE 2022	TIC59 PRESTACIÓN DE SERVICIOS DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LOS SISTEMAS DE ESTACIONES DE CARGA SOLAR ADQUIRIDOS PARA EL FORTALECIMIENTO Y APROPIACIÓN DE LAS TIC EN LA CIUDAD DE IBAGUE	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 12/23/2022 A 12/31/2022	59,309,481	SOINSOLAR SAS NIT 900881617	Si
POLICIA METROPOLITANA SANTIAGO DE CALI NIT 800,140,625	CO1.PCCNTR. 3704913 DE 2022	SERVICIO DE MANTENIMIENTO PARA PANELES SOLARES Y FUENTE DE ENERGÍA ELÉCTRICA DE LA ESTACIÓN DE POLICÍA FLORIDA	Mínima cuantía	Prestación de servicios	DE 06/08/2022 A 07/07/2022	14,900,000	ECOENERGY LATIN AMERICA SAS NIT 901156642	Si
SUBRED INTEGRADA DE SERVICIOS DE SALUD SUR ESE NIT 9,009,585,649	CO1.PCCNTR. 4663347 DE 2023	MANTENIMIENTO PREVENTIVO CORRECTIVO INCLUIDO LOS REPUESTOS DE LOS PANELES SOLARES DE LAS UNIDADES DE SALUD PROPIEDAD DE LA SUBRED INTEGRADA DE SERVCIOS DE SALUD SUR ESE	Contratación régimen especial (con ofertas)	Prestación de servicios	DE 03/01/2023 A 08/31/2023	18,000,000	INGYEMEL PROFESIONALES JH SAS NIT 901147649	Si

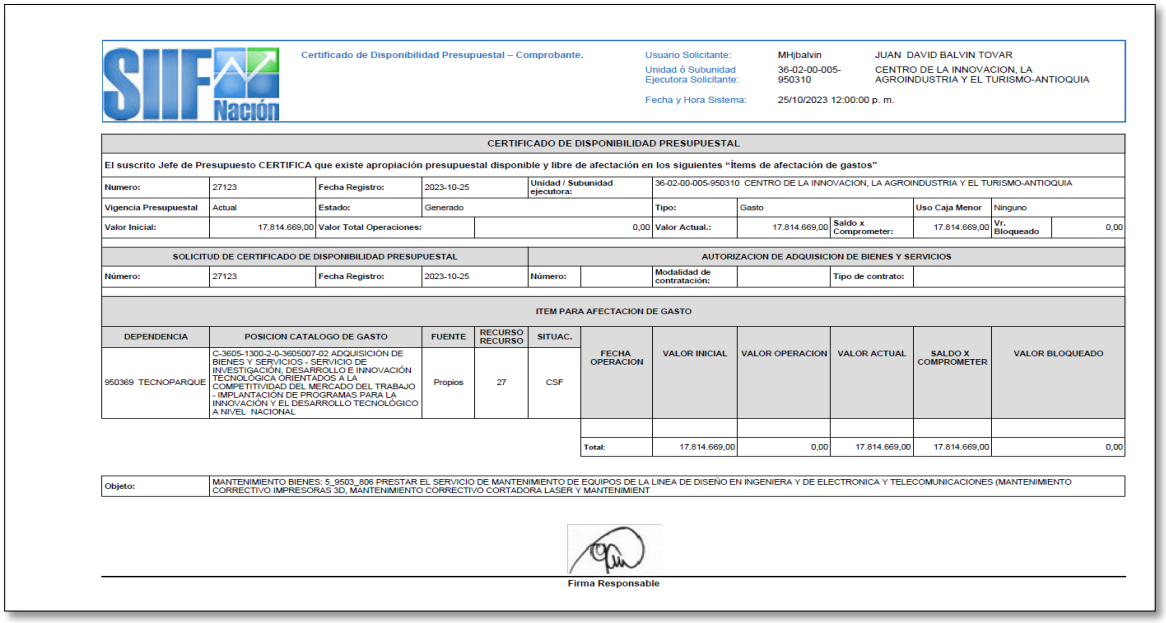
9. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: marque “x” el rubro a partir del cual será vinculado el contrato:			
PRESUPUESTO	**Indique con X**	**RUBRO**	**VALOR**
Inversión	X		$ 17.814.669,00
Funcionamiento			

Nro. de CDP o Vigencia Futura	**Fecha de CDP o Vigencia Futura**	**Fecha de vencimiento del CDP**	**Dependencia**	**Posición Catálogo de Gasto**	**Fuente**	**Valor en Letras**	**Valor en Números.**
27123	25/10/2023	29/12/2023	950369 TECNOPARQUE	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA	Propios - 27	***DIESCISIETE MILLONES OCHOSCIENTOS CATORCE MIL SEISCIENTOS SESENTA Y NUEVE PESOS***	**$17.814.669,00**

				ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL			

CDP número 27123 del 25 de octubre de 2023 - Expedido por el área de presupuesto del Centro de la Innovación, la Agroindustria y la Aviación del Sena de Rionegro Antioquia con la siguiente información:



SIIF Nación — Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHjbalvin — JUAN DAVID BALVIN TOVAR
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante: 36-02-00-005-950310 — CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO-ANTIOQUIA
Fecha y Hora Sistema: 25/10/2023 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:	27123	Fecha Registro:	2023-10-25	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-950310 CENTRO DE LA INNOVACION, LA AGROINDUSTRIA Y EL TURISMO-ANTIOQUIA				
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno	
Valor Inicial:	17.814.669,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	17.814.669,00	Saldo x Comprometer:	17.814.669,00	Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	27123	Fecha Registro:	2023-10-25	Número:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
950369 TECNOPARQUE	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
					Total:	17.814.669,00	0,00	17.814.669,00	17.814.669,00	0,00

Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES: 5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE LA LINEA DE DISEÑO EN INGENIERA Y DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES (MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORAS 3D, MANTENIMIENTO CORRECTIVO CORTADORA LASER Y MANTENIMIENT

Firma Responsable

10. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN:

MÍNIMA CUANTÍA:

La presente contratación se soporta en atención a la cuantía del contrato en los términos de la Ley 1150, en su Título I de la Eficiencia y de la Transparencia, artículo 2o. 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 2011, mediante el cual se adicionó el Articulo 2 de la Ley 1150 de 2007, "Transparencia en Contratación de mínima cuantía", a saber: "La contratación cuyo valor no excede del 10 por ciento de la menor cuantía de la entidad independientemente de su objeto, se efectuará de conformidad con las siguientes reglas:

a) Se publicará una invitación, por un término no inferior a un día hábil, en la cual se señalará el objeto a contratar, el presupuesto destinado para tal fin, así como las condiciones técnicas exigidas;

b) El término previsto en la invitación para presentar la oferta no podrá ser inferior a un día hábil;

c) La entidad seleccionará, mediante comunicación de aceptación de la oferta, la propuesta con el menor precio, siempre y cuando cumpla con las condiciones exigidas;

d) La comunicación de aceptación junto con la oferta constituyen para todos los efectos el contrato celebrado, con base en lo cual se efectuará el respectivo registro presupuestal.

En el mismo sentido, en el Decreto 1082 de 2015, Subsección 5 modificado por el Decreto 1860 de 2021, el cual establece y regula el procedimiento para la contratación de los procesos de Mínima Cuantía así:

ARTÍCULO 2.2.1.2.1.5.1. Estudios previos para la contratación de mínima cuantía. *La Entidad Estatal debe elaborar unos estudios previos que deben contener, como mínimo, lo siguiente:*

1. La descripción de la necesidad que pretende satisfacer con la contratación.

2. La descripción del objeto a contratar identificado con el cuarto nivel del Clasificador de Bienes y Servicios, de ser posible, o de lo contrario con el tercer nivel.

3. Las condiciones técnicas exigidas.

4. El valor estimado del contrato y su justificación.

5. El plazo de ejecución del contrato.

6. El certificado de disponibilidad presupuestal que respalda la contratación.

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, independientemente 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 Entidad Estatal podrá 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 en la invitación.

3. 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 Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido

en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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 medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. 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.

11. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

12. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:

12.1 TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de servicios

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 Obligaciones para la presentación de la oferta:

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO	1. Cumplir con las especificaciones técnicas y obligaciones generales y especificas (anexar carta por el oferente donde garantice el cumplimiento, firmada por representante legal). 2. Entregar con su oferta los certificados de trabajo seguro en alturas de las personas que realizarán los mantenimientos y del coordinador que acompañará este servicio. (Vigente).

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER

Lote 2. Mantenimiento ULTIMAKER	1. Presentar ficha técnica que haga referencia a los 2 print core tipo AA 0.4 compatibles con impresora marca ULTIMAKER S5.

	2. Cumplir con las especificaciones técnicas y obligaciones generales y especificas (anexar carta por el oferente donde garantice el cumplimiento, firmada por representante legal).

Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER

Lote 03 Mantenimiento cortadora LÁSER	1. Cumplir con las especificaciones técnicas y obligaciones generales y especificas (anexar carta por el oferente donde garantice el cumplimiento, firmada por representante legal). 2. Ficha técnica o documentos de referencia para tubo, fuente de alimentación, lentes y espejos a suministrar como parte del proceso.

Parágrafo: El proponente que resulte adjudicatario del presente proceso deberá velar por el cumplimiento de las normas ambientales en todas sus etapas y hasta la liquidación del contrato, responder por la normatividad ambiental como salud ocupacional e Industrial, de acuerdo con lo establecido en el Anexo de Verificación Criterios de Contratación del SENA 1637678380_GCCON-AN-001AnexodeVerificacionCriteriosdeContratacion.

13.2 Obligaciones generales del contrato:

A. Ejecutar el objeto del Contrato en las condiciones de calidad, oportunidad, y obligaciones definidas en los Documentos del Proceso de contratación.
B. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto presentado en la oferta.
C. 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.
D. Obrar con lealtad y buena fe en el desarrollo del contrato.
E. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto
F. Cumplir con los ofrecimientos de la propuesta
G. Ejecutar el objeto del contrato en los plazos establecidos y bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras contenidas en su propuesta.

H. Entregar el servicio, contratado con seriedad, responsabilidad, profesionalidad, eficiencia, oportunidad y calidad; y en el lugar dónde el Centro lo requiera.
I. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del supervisor.
J. Dar cumplimiento a las obligaciones con los sistemas de seguridad social, salud y pensiones y presentar los documentos respectivos que así lo acrediten, de conformidad norma.
K. Reportar de manera inmediata cualquier novedad o anomalía, al supervisor del contrato.
L. El contratista deberá correr con todos los gastos de transporte o cualquier otro gasto que incurra para la entrega a satisfacción.
M. Tener la capacidad técnica y tecnológica para prestar a cabalidad el servicio.

13.3 Obligaciones y actividades específicas para la ejecución del contrato:

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO	a. Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro – Antioquia. b. GARANTÍAS: 30 días por fallas en el funcionamiento del sistema solar fotovoltaico. 12 meses de garantía por los consumibles suministrados. c. Entrega de informe de mantenimiento realizado, en el cual incluya evidencias fotográficas (antes, durante y después), descripción de las actividades realizadas y pruebas de funcionamiento del sistema donde se verifique la potencia generada. d. Presentar al momento de la ejecución planillas de pago de seguridad social y los respectivos certificados de curso de trabajo seguro en alturas de las personas que realizaran el mantenimiento.

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER	a. Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro – Antioquia. b. Entrega de certificado de mantenimiento realizado. c. Garantía de los repuestos de doce (12) meses.

Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER

Lote 03 Mantenimiento cortadora LÁSER	a. Realizar el Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro – Antioquia. b. Entrega de certificado de mantenimiento realizado c. Garantía de treinta (30) días por averías del equipo en sus componentes mecánicos. d. Garantía de los repuestos nuevos de doce (12) meses.

13.4 Obligaciones del Sena

1. Disponer para la ejecución del contrato el presupuesto pertinente y aprobado para la ejecución del presente proceso contractual.

2. Designar la persona responsable para que ejerza el seguimiento y control del contrato quien certificara la buena ejecución del mismo como requisito para el pago.

3. Pagar al contratista el valor y forma de pago acordado.

4. Estudiar y aprobar las Garantías.

5. Prestar la mayor colaboración para el desarrollo del objeto contractual.

6. Por su parte, EL SENA se obliga a brindar el máximo de colaboración y apoyo al CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado, así como a pagar su valor en la forma pactada.
Las demás que se requieran para el cumplimiento del objeto contractual y de los fines de este.

14. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA

El contratista deberá prestar los servicios de mantenimiento conforme a las especificaciones técnicas de cada ítem, lo anterior en cumplimiento del objeto contractual.

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO, LUGAR DE EJECUCIÓN Y FORMA DE PAGO

El plazo de ejecución del contrato será de **1** mes calendario contados desde la suscripción del acta de inicio, previa aprobación de póliza, sin exceder al 29 de diciembre del 2023.

a. LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

NÚMERO Y NOMBRE DEL LOTE	LUGAR DE EJECUCION
Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO	SENA Centro de la innovación, la agroindustria y la aviación, Zona franca de Rionegro Antioquia, Bodegas 14 y 15.
Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER	SENA Centro de la innovación, la agroindustria y la aviación, Zona franca de Rionegro Antioquia, Bodegas 14 y 15
Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER	SENA Centro de la innovación, la agroindustria y la aviación, Zona franca de Rionegro Antioquia, Bodegas 14 y 15.

Parágrafo: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Rionegro Antioquia

Parágrafo: El valor incluye los costos de transporte y/o desplazamiento a la sede donde se encuentre el equipo que requiere el servicio, en caso de requerirse el traslado de los equipos a la sede del contratista, este asumirá los costos necesarios y la responsabilidad de custodia de los mismos respecto a pérdida, daños u otros eventos que afecten la integridad del bien, para lo cual se dejará registro mediante acta.

b. FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGOS

El SENA cancelará el valor del contrato mediante **UN SOLO PAGO** dentro de los treinta (30) días siguientes a la entrega de los servicios referidos; recibidos a entera satisfacción y previa presentación de la correspondiente factura con el lleno de los requisitos administrativos y fiscales exigidos por la ley y la Entidad, la certificación de pago de los aportes parafiscales, esto en cumplimiento de la ley 789 de 2002 y del artículo 23 de la ley 1150 de 2007, y la certificación de recibo a satisfacción del objeto contratado emitida por el supervisor del contrato, este desembolso estará sujeto, sin embargo, a la disponibilidad de PAC.

Si las facturas no han sido bien elaboradas o no se acompañan de los documentos que la respalden, los términos anteriores solo empezarán a contarse desde la fecha en que quede corregida la cuenta o factura o desde aquella en que se haya aportado el último de los documentos. // Todas las demoras que se presenten por estos conceptos serán de responsabilidad del PROVEEDOR, quien no tendrá por ello derecho al pago de intereses o compensación de ninguna naturaleza.

Parágrafo: Las facturas deben estar subidas en la PLATAFORMA SECOP II y enviarlas a la entidad a través del SISTEMA operador TECNOLÓGICO OLIMPIA IT según directrices de la circular 3-2021-000055 del 07/04/2021. Además, deberá tenerse en cuenta la circular 182 del 28/09/2021 que se adjuntará al proceso debidamente publicado.

El plan de pagos correspondiente será estructurado en plataforma SECOP II así:

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 ÚNICO	100%	Deberá subir en la plataforma SECOP II los siguientes documentos: FACTURAS, PLANILLA DE PAGO DE SEGURIDAD SOCIAL ACTUALIZADA, CERTIFICADO DE CUENTA BANCARIA ACTUALIZADA, RUT Y EN CASO DE REQUERIRSE DOCUMENTOS

		AMBIENTALES, TÉCNICOS Y DE SST DEBERÁN SER APORTADOS – ASÍ COMO LOS SOPORTES RESPECTIVOS DE LAS OBLIGACONES DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO. VER ANEXO DE CONTRATO.

c. PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	**SI:**	.	**NO:**	X	No aplica para el presente proceso

16. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría: (Indique si el contrato requiere o no interventoría marcando "x")	**SI:**	.
	NO:	NO

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:	Un supervisor de planta que tenga conocimiento administrativo contable y jurídico, y de no conocer conocimiento técnico se nombrara un apoyo técnico.

En razón a lo anterior, se recomienda al ordenador del gasto la designación ESTEBAN OCAMPO ORDOÑEZ dinamizador Tecnoparque como supervisor (a) del contrato, quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual y actuará de conformidad con lo determinado por el Manual de Supervisión e Interventoría de la entidad. Así mismo se le designa un apoyo técnico con conocimiento en los equipos objeto de la presente contratación – por lo tanto, el apoyo técnico a la supervisión será de la siguiente manera:

NÚMERO Y NOMBRE DEL LOTE	APOYO TÉCNICO
Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO	Andrés Fernando Pérez Gonzales

	Tecnoparque nodo Rionegro.
Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER	Daniel Mauricio Ramírez; Oscar Acevedo y Álvaro Gómez - Expertos en la línea de diseño e ingeniería - Tecnoparque nodo Rionegro.
Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER	Daniel Mauricio Ramírez; Oscar Acevedo y Álvaro Gómez - Expertos en la línea de diseño e ingeniería - Tecnoparque nodo Rionegro.

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

En cuanto a la adjudicación, es de anotar que este será un contrato de (servicios) y se adjudicará de manera total por el valor de la oferta más favorable, previo cumplimiento de los demás requisitos habilitantes del proceso. – En todo caso, según lotes.

17.1 Clasificación de la adjudicación

En cuanto a la adjudicación, es de anotar que este será un contrato de (servicios) y se adjudicará de manera total por el valor de la oferta más favorable, previo cumplimiento de los demás requisitos habilitantes del proceso.

18. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLE

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

18.1 REQUISITOS HABILITANTES

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

a) Capacidad Jurídica.

b) Capacidad Financiera.

c) Capacidad Técnica

18.2 REQUISITOS HABILITANTES JURÍDICOS:

Recomendación: A los oferentes se les recomienda nombrar cada uno de los archivos según corresponda al criterio, esto en aras de que la entidad pueda efectuar la verificación de cada soporte presentado de una manera más ágil.

También, es importante indicar que los anexos relacionados deberán ser presentados en membrete oficial de la empresa (si a ello hubiere lugar) y debidamente firmado por el representante legal o quien haga sus veces.

ITEM	REQUISITOS JURÍDICOS HABILITANTES
1	Carta de Presentación de la oferta firmada en original por el representante legal y/o por quien esté debidamente autorizado para ello mediante poder notarial. Si la firma es digital debe anexar certificado de firma digital. La carta, además debe relacionar los datos de contacto básico con el objetivo de hacer el registro en nuestra base de datos de proveedores; dirección de la empresa, correo electrónico, número de teléfono fijo y celular. Tratándose de consorcios y uniones temporales, éstas deberán estar suscritas por el que sea designado como representante legal de la misma. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal.
2	Copia de la cédula de ciudadanía del representante legal Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá aportarse la de quien haya sido debidamente designado como representante legal
3	**Para personas Jurídicas**: Certificado de existencia y representación legal vigente, inferior a treinta días de la fecha de presentación de oferta. Y si el representante legal cuenta con limitación para contratar deberán aportar Autorización de Junta. **Para personas Naturales**: Certificado de registro mercantil en caso de tener establecimiento o nombre comercial Inferior a un mes de la fecha de presentación de la oferta **Si se trata de personas jurídicas extranjeras** a) Capacidad legal de proveedores extranjeros A continuación, la forma como las personas extranjeras deben acreditar su capacidad legal. (a) Personas naturales Las personas naturales

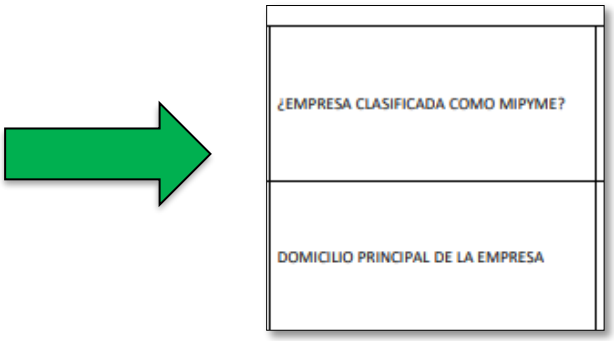
	extranjeras acreditan su capacidad legal con la presentación de la copia de su documento de identificación, bien sea la cédula de extranjería o el pasaporte. Si el proveedor resulta adjudicatario del Proceso de Contratación, para la celebración del contrato, debe presentar copia simple de la respectiva visa2 ; y en caso de contar con una visa que les otorgue un tiempo de permanencia igual o mayor a 3 meses, debe presentar la respectiva cédula de extranjería (b) Personas jurídicas Las personas jurídicas extranjeras deben presentar los documentos que acrediten su existencia y conformación de acuerdo con la normativa de su país de origen, bien sea un certificado general de la autoridad competente para demostrar su existencia, una copia del contrato societario, una copia de los estatutos, o cualquier otro documento que pruebe (i) la capacidad legal, (ii) el objeto o propósito de la persona jurídica, y (ii) la información de su representante legal. 4. En ocasiones es necesario presentar más de un documento para acreditar la capacidad legal. Por ejemplo, los proveedores de la República de Chile deben presentar copia del Certificado de Vigencia de Sociedad del Registro de Comercio y copia de los estatutos de la persona jurídica para acreditar la vigencia y el objeto de la persona jurídica. Las personas jurídicas extranjeras no están obligadas a constituir una sucursal en Colombia para presentar ofertas. Solamente están obligadas a hacerlo cuando son adjudicatarias de contratos de obra, prestación de servicios, concesión5 o cualquier otro contrato que para su ejecución requiera presencia constante en Colombia. Para más información, los invitamos a consultar la Guía de Asuntos Corporativos en los Procesos de Contratación en el siguiente link: https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_asuntos_corporativos.pdf (c) Apoderados y representantes legales Los proveedores extranjeros pueden estar representados por apoderados o representantes legales, caso en el cual el interesado debe acreditar que quien presenta la oferta está legalmente facultado para comprometer al interesado, presentar el documento correspondiente bien sea un poder o un nombramiento en el cual consten las facultades otorgadas y acreditar la identidad del apoderado o representante legal con su documento de identificación. **Para Consorcio y uniones temporales** cada integrante deberá contar con su constitución mediante registro mercantil o certificado de existencia y Representación Legal y ambos deben contar en su objeto y actividad directamente con el objeto del presente proceso

	Igualmente acorde a lo previstos en el Artículo 7º de la Ley 80 de 1993, el proponente deberá presentar en original el documento de constitución del consorcio o unión temporal, en el cual deberá cumplirse con lo siguiente: • Identificación de cada uno de los integrantes, nombre, razón social, tipo y número de documento de identificación. • Expresar si la participación es a título de consorcio o de unión temporal. Si se trata de unión temporal, sus miembros deberán señalar los términos y extensión, actividades y porcentaje de su participación, en la propuesta y en su ejecución, los cuales no podrán ser modificados sin el consentimiento previo y escrito del SENA. • Hacer la designación de la persona que tendrá la representación legal del consorcio o de la unión temporal. Si al representante legal del consorcio o unión temporal se le imponen limitaciones y este las excede, la propuesta será INHABILITADA. • Señalar que la duración del Consorcio o Unión Temporal no será inferior a la del plazo de ejecución y liquidación del Contrato y cinco (5) años más. • De ser adjudicatario un consorcio o unión temporal deberán adquirir el Rut y NIT en un plazo de 3 días calendarios. En todos los casos de propuestas presentadas por dos (2) o más personas naturales y/o jurídicas, en las que no se exprese de manera clara y explícita la clase de asociación que se constituye (consorcio o unión temporal), se entenderá que se presentan a título de consorcio, con los efectos jurídicos y consecuencias que dicha forma de asociación conlleve de acuerdo con lo previsto en el artículo 7 de la ley 80 de 1993 PARAGRAFO: el objeto y actividad de cámara de comercio deberá estar directamente relacionado con el objeto contractual **Recuerde que los consorcios o uniones temporales deben presentarse con USUARIO SECOPII de manera plural o de lo contrario su oferta será casal de rechazo consultar guía de Colombia compras eficiente**
4	Antigüedad de empresa; No aplica

5	Documento de constitución del consorcio o unión temporal (cuando se requiera). PARAGRAFO: Los consorciados en sus certificados de constitución deben contar con el objeto y actividad mercantil acorde al objeto de este proceso
6	Fotocopia del RUT – en el cual se pueda verificar el NIT y que la actividad económica esté directamente relacionada con el objeto contractual. Tratándose de consorcios y uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá aportarlo. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá aportarse por cada uno de los integrantes.
7	Acreditación de encontrarse a paz y salvo en el pago de aportes a los sistemas de salud, riesgos profesionales, pensiones y aportes a las cajas de compensación familiar, ICBF y SENA, contratación de aprendices, Este requisito solo podrá habilitarse con la planilla de pago vigente del mes. Igualmente, si cuenta con más de 15 trabajadores debe aportar el paz y salvo de regulación de cuota de aprendizaje igualmente la entidad verificara Tratándose de consorcios y uniones temporales cada uno de sus integrantes deberá aportarlo.
8	Certificado de contraloría de la empresa y del representante legal cuando aplique ambos casos.
9	Certificado de procuraduría la empresa y del representante legal cuando aplique ambos casos.
10	Certificado de antecedentes y requerimientos judiciales expedido por la policía nacional cuando aplique ambos casos
11	Certificado de registro de medidas correctivas e inhabilidades por delitos sexuales.
12	Certificación bancaria de tipo y número de cuenta del proponente vigente. Tratándose de consorcios y uniones temporales se deberá aportar la certificación autorizada por el representante legal designado.
13	Certificado de inhabilidades e incompatibilidades suscrito por el representante legal. Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal
14	Compromiso Anticorrupción

	Tratándose de consorcios y uniones temporales, deberá estar firmada por quien haya sido debidamente designado como representante legal
15	PACTO DE TRANSPARENCIA
16	Modelo oferta técnica debidamente firmada

Parágrafo: En caso de limitarse el proceso a MIPYMES dentro de la evaluación de criterios jurídicos se incluirán los siguientes ítems:



19. EXPERIENCIA

Se calificará como habilitado a los oferentes que demuestren haber ejecutado contratos acordes o similares a las especificaciones técnicas del presente estudio previo, máximo en tres contratos y que estos sumen el valor del presupuesto oficial.

Deberá aportar los contratos con su debida acta de liquidación o certificación en papel membrete expedidas por la persona competente en cada organización; el Sena se reserva el derecho a verificar la veracidad de la información, en caso de falsedad de documento se inhabilita la propuesta.

El contenido mínimo de las certificaciones será la siguiente información:

- Razón social o nombre de la empresa contratante.
- Objeto del contrato
- Valor de contrato (incluye adicionales si los hay)
- Valor ejecutado
- Duración del Contrato (fecha de iniciación y terminación)

- Dirección y Teléfono del Contratante
- Existencia o no de multas o sanciones derivadas del incumplimiento de sus Obligaciones

Nota: Esta experiencia puede ser con entidades públicas o privadas.

NOTA: Para los procesos superiores a una mínima cuantía la experiencia deberá estar en el RUP

Que los proponentes deben inscribir en el RUP su experiencia usando los códigos del Clasificador de Bienes y Servicios de ser posible. Por su parte, las Entidades Estatales al establecer el requisito habilitante de experiencia deben incluir los códigos específicos del objeto a contratar o el de bienes, obras o servicios afines al Proceso de Contratación respecto de los cuales los proponentes deben acreditar su experiencia, de conformidad con la Circular Externa Única.

20. PRESENTACION DE OFERTA ECONÓMICA

Para la evaluación económica, solo se tendrán en cuenta las ofertas económicas de los proponentes que resultaren habilitados jurídica, técnica y financieramente.

El proponente deberá diligenciar en forma total la "Oferta Económica" con la información que contenga los bienes cotizados; en caso contrario la oferta se calificará como NO CUMPLE ECONOMICAMENTE.

El proponente debe presentar la oferta Económica, teniendo en cuenta los siguientes aspectos:

- Las ofertas deben presentarse en moneda legal colombiana, (PESOS COLOMBIANOS), con los impuestos, tarifas y descuentos correspondientes a que hubiere lugar.

- Todos los valores contenidos deben ser expresados en valores enteros, no se aceptan ofertas con valores expresados en centavos. En el evento en que la propuesta económica tenga centavos, el proponente deberá aproximarla al peso, ya sea por exceso o por defecto, si la suma es mayor o menor a 0.50 centavos., por lo cual la entidad realizara la verificación aritmética y si la oferta está en decimales se aplicara la ley matemática de la aproximación, y si se pasa del valor techo su oferta será inhabilitada

OFERTA ECONÓMICA: Al presentar su oferta tenga en cuenta que la misma se entenderá presentada en moneda legal colombiana, los impuestos, tarifas, transporte y descuentos correspondientes deberán estar incluidos en el precio unitario incluido el IVA si hay lugar a

él. No deberá sobrepasar el presupuesto unitario asignado para cada ítem, por lo cual deberá observar el estudio previo. No deberá sobrepasar el presupuesto total, por lo cual deberá observar el estudio previo y el estudio de mercado publicado; se recuerda que si hay ofertas de régimen simplificado las mismas se deben equiparar, es decir se descontará el IVA de las de régimen común para ser evaluadas frente al régimen simplificado. En cuanto a la adjudicación, se realizará de manera total, es decir por el valor de la oferta más favorable presentada, previo el cumplimiento de los demás requisitos habilitantes del proceso.

Deberá estructurar su oferta mediante plataforma SECOP II.

- El proponente deberá cotizar la totalidad de los elementos y/o servicios, describiéndolos claramente en todas sus características principales, especificando la unidad de medida de los mismos.

- Con relación al IVA, el PROPONENTE deberá discriminar en la cotización este impuesto, en los ítems en los que se cause. En caso de no indicarlo, este nuevo valor no podrá ser reconocido por el SENA y el CONTRATISTA deberá asumir el costo del impuesto. El proponente que no sea responsable del IVA debe informarlo en el texto de la propuesta. El porcentaje del IVA debe sujetarse a lo establecido en el Estatuto Tributario.

- El Proponente deberá presentar su oferta donde su precio se encuentran comprendidos todos los costos directos e indirectos que se generen por la contratación. Bajo este sistema de precios, el VENDEDOR 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 alguna por dichos actos. Cualquier error u omisión no dará lugar a modificar el valor propuesto y el proponente favorecido deberá asumir los sobrecostos que esto le ocasione.

- Los precios contenidos en la propuesta NO ESTAN SUJETOS A REAJUSTE ALGUNO SALVO LOS QUE SEAN DE ORDEN LEGAL (reajustes salariales), por tal razón, el proponente deberá tener en cuenta en el momento de la elaboración de los mismos los posibles incrementos durante el plazo de ejecución pactado en el contrato.

- En el evento de presentarse inconsistencias entre los valores dados en números y en letras, prevalecerá el dado en letras.

- La no presentación de la oferta Económica o la presentación sin el lleno de los requisitos exigidos en el pliego de condiciones, dará lugar a que la propuesta sea RECHAZADA ECONÓMICAMENTE

21. REQUSITOS HABILITANTES TÉCNICOS:

En cuanto a los requisitos técnicos, los mismos se encuentran previamente determinados en el numeral **13.1 Obligaciones para la presentación de la oferta** del presente estudio de mercado.

18.5 REQUISITOS PONDERABLES

MINIMA CUANTIA

Decreto 1082 modificado por el Decreto 1860 de 2021:

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, independientemente 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 Entidad Estatal podrá 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 en la invitación.

3. 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 Mipyme colombianas.

4. La Entidad Estatal incluirá un cronograma en la invitación que deberá tener en cuenta los términos mínimos establecidos en este artículo. Además de lo anterior, en el cronograma se establecerá: i) el término dentro del cual la Entidad Estatal responderá las observaciones de que trata el numeral anterior. ii) El término hasta el cual podrá expedir adendas para modificar la invitación, el cual, en todo caso, tendrá como límite un día hábil antes a la fecha y hora prevista para la presentación de ofertas de que trata el último plazo de este numeral, sin perjuicio que con posterioridad a este momento pueda expedir adendas para modificar el cronograma del proceso; en todo caso, las adendas se publicarán en el horario establecido en el artículo 2.2.1.1.2.2.1. del Decreto 1082 de 2015. iii) El momento en que publicará un aviso en el SECOP precisando si el proceso efectivamente se limitó a Mipyme o si podrá participar cualquier otro interesado. iv) Finalmente, se dispondrá un término adicional dentro del cual los proponentes podrán presentar sus ofertas, el cual será de mínimo un (1) día hábil luego de publicado el aviso en que se informe si el proceso se limita o no a Mipyme.

5. 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.

6. 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.

7. 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.

8. 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 medíos de acreditación del artículo 2.2.1.2.4.2.17. del presente Decreto o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan.

9. 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.

FACTOR DE VERIFICACIÓN	CRITERIO	PUNTAJE
EXPERIENCIA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACIÓN JURÍDICA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACIÓN FINANCIERA	HABILITADO/NO HABILITADO)	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
VERIFICACION TECNICA	HABILITADO/NO HABILITADO	NO DA PUNTAJE SOLO HABILITA
MENOR PRECIO	OFERTA MAS FAVORABLE	100

22. REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA

NO APLICA

23. CAPACIDAD ORGANIZACIONAL

NO APLICA

24. ANALISIS DE RIESGOS

Anexo 2. Matriz de Riesgos de acuerdo con el formato establecido por Colombia Compra Eficiente:

https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/matriz_riesgos.doc

N	Clase	Fuente	Etapa	Tipo	Descripción (Que puede pasar y, como puede ocurrir)	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad	Impacto	valoración del riesgo	categoría	¿a quién se le asigna?	Tratamiento/ controles a ser implementos	Impacto después de tratamiento				¿Afecta la ejecución del contrato?	Persona responsable por implementación al tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	¿Cómo se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿Cuándo?
													Probabilidad	impacto	valoración del riesgo	categoría						
1	Especifico	Interno	**PLANEACION**	Riesgo Operacional	Que la información recolectada por los técnicos no sea veraz	Inexactitud en la necesidad den la entidad	1	3	4	Bajo	Entidad	En el comité verificar la información suministrada	1	2	3	Bajo	no	Coordinador de área	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Revisión de la necesidad	En cada etapa del proceso

2	Especifico	Externo	**PLANEACION**	Riesgo Regulatorio	Que la Normatividad de impuestos sobre productos cambie sustancialmente	Variación en la estimación del presupuesto	2	2	3	Bajo	Entidad/ Contratista	Gestionar recursos nuevos	2	2	4	Bajo	no	Área Financiera (entidad y Contratista)	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Revisión de Normatividad	Semestralmente
3	Especifico	Externo	**PLANEACION**	Económico	Sobrecostos en los bienes/ servicios a contratar en estudios de Mercado.	Montos de presupuesto oficial por encima o en su defecto por debajo	3	5	8	Riesgo Extremo	Entidad/ Contratista	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	3	4	Bajo	si	Profesional encargado de elaborar el Estudio de mercado	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento

4	Especifico	Interno	**PLANEACION**	Riesgo Financiero	Que la estimación del presupuesto no haya sido la adecuada	Inexactitud en el presupuesto	3	2	2	Bajo	Entidad	participación de los proponentes en cada una de las etapas del proceso incluida y la evaluación dela propuesta	1	2	2	Bajo	no	Coordinador de área	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Monitoreo de las etapas precontractual	Cronograma de Proceso
5	General	Interno	**SELECCIÓN**	Riesgo Operacional	Riesgo de seleccionar aquellos que no cumplan con la totalid	trasgrede el principio de transparencia y economía propios de	1	5	6	Alto	Entidad/ Contratista	Capacitación del personal Evaluador	1	4	5	medio	no	Grupo de evaluador de la entidad y equipo del contratista	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Evaluación objetiva a la luz de la Invitación o pliegos	Diaria

					ad de los requisitos habilitantes o se encuentren incursos en alguna inhabilidad o incompatibilidad	la contratación estatal											que presenta la oferta				
6	General	Externo	**SELECCIÓN**	Riesgo Operacional	Riesgo de colusión	la adjudicación inapropiada del contrato	2	2	4	Bajo	contratista	Diseño de procedimiento de adjudicación para minimizar el riesgo de colusión	1	1	2	Bajo	si	Coordinador de área	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	valoración de la probabilidad de la colusión	Cronograma de Proceso

7	Especifico	Interno	**SELECCIÓN**	Riesgo Operacional	Falta de conocimiento por parte de los evaluadores	Mala Escogencia del Proveedor	1	2	3	Bajo	Entidad	Capacitación personal	1	1	2	bajo	no	Regional y Subdirección de Centro	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Verificar que el grupo evaluador conozca el proceso a evaluar	Cronograma de Proceso
8	Especifico	Externo	**SELECCIÓN**	Económico	Ofertas artificialmente bajas	Ofertas presentadas por los oferentes con precios bajos no acordes a las demás	3	5	8	extremo	contratista	Dar aplicación al artículo 28 del Decreto 1510 de 2013	1	3	4	Bajo	si	Comité evaluador	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente la situación	Por Evento

						ofertas y mercado															
9	Especifico	Interno	**SELECCIÓN**	Riesgo Operacional	Que el expediente no se conforme correctamente	Falta de información completa dentro del proceso	2	1	3	Bajo	Entidad	Capacitación del personal	1	1	2	Bajo	no	Grupo integrado de contratación de la entidad	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Seguimiento en la conformación del expediente	Cronograma de Proceso
10	General	Externo	**CONTRATACION**	Riesgo Operacional	Riesgo de que no se firme el contrato	Obstruye la ejecución del contrato	1	5	6	Alto	contratista	Seguimiento para suscripción del contrato	1	4	5	medio	si	Grupo integrado de contratación de la entidad	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Verificación de suscripción	Diario

11	General	Externo	**CONTRATACION**	Riesgo Operacional	Riesgo que no se presenten las garantías requeridas en los documentos del proceso de contratación o que su presentación sea tardía, siempre y cuando se hubieren solicitado dentro	Afecta la ejecución del contrato	2	5	7	alto	contratista	seguimiento para que se aporten la garantías requeridas	1	3	4	bajo	si	Grupo integrado de contratación, supervisor designado por la entidad	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Verificación que se aportaron las garantías	Diario

					del proceso																
12	General	interno	**EJECUCION**	Riesgo Operacional	incumplimiento total o parcial por parte del contratista de las obligaciones pactadas	Entrega no oportuna de los insumos y/o el servicio	4	3	4	Bajo	contratista	presentar por parte del supervisor el r respectivo cronograma de entrega de los insumos y corroborar con el contratista la	1	4	2	Bajo	si	supervisión de contrato	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	observancia del manual de supervisión	Permanente

											hora y lugar de la entrega hora y fecha exactas										
13	Especifico	Interno	**EJECUCION**	Riesgo Operacional	Se declara desierto por ofertantes o incumplimiento de requisitos	Retraso en el inicio de la ejecución	1	1	1	Bajo	contratista	Presentar al supervisor del contrato el inicio	1	1	1	Bajo	si	supervisión de contrato	Etapa de Planeación	Inicio de Etapa de selección	observancia del manual de supervisión	Permanente
14	Especifico	Interno/ Externo	**EJECUCION**	Económico	Rompimiento del equilibrio económico del	Se desequilibra el presupuesto del contrato	2	4	6	Alto	Entidad/ Contratista	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse	1	4	5	medio	si	Seguimiento por parte del grupo de Contratación	Etapa de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	Trimestral

					contrato.	para cumplir con las obligaciones pactadas						dispersión en sus valores.						a los casos en que se presente la situación				
15	Específico	Interno/ Externo	**PLANEACION-ADJUDICACION-EJECUCION**	especifico	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	Altera la eficiencia del proceso de contratación, es decir que la entidad estatal no pueda satisfacer la necesidad	3	2	5	medio	Entidad	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	bajo	si	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Mensual

						que motivo el proceso con calidad y pertinencia															
16	Especifico	Externo	**EJECUCION**	Naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan prevers e	Altera la ejecución oportuna del contrato.	3	2	5	medio	Entidad/ Contratista	N.A	3	2	5	medio	si	Supervisor y/o Interventor	Etapa de Ejecución	Etapa de Ejecución		Por Evento

17	Especifico	Externo	**PLANEACION-ADJUDICACION-EJECUCION**	Ambiental	Obligaciones que emanan de la normatividad ambiental colombiana vigente	Altera la ejecución oportuna del contrato.	1	1	2	bajo	Entidad/ Contratista	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	1	1	2	bajo	si	Personal responsable de la etapa de planeación y selección Supervisor y/o Interventor	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable	Por Evento
18	Especifico	Interno	**EJECUCION**	Riesgo Operacional	Deficiente calidad de uno o varios de los	Altera la eficiencia del proceso de	2	3	3	Bajo	contratista	seguimiento permanente del super	2	3	3	Bajo	si	supervisión de contrato	Etapa de Planeación	Etapa de Ejecución	observancia del manual de supervisión, y	Permanente

					productos Y/O servicios pactados en las obligaciones del contratista y especificaciones técnicas	contratación, es decir que la entidad estatal no pueda satisfacer la necesidad que motivo el proceso con calidad y pertinencia						visor en la entrega de los productos y/o servicios									especificaciones técnicas del contrato	

25. GARANTÍAS

El contratista seleccionado deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento, en los términos señalados en la SECCION 3 GARANTIAS, SUBSECCIÓN 1 GENERALIDADES del Decreto 1082 de 2015 para amparar el cumplimiento de las obligaciones surgidas en el contrato, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de la ejecución del contrato y liquidación de este y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos:

Cumplimiento: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato, con una vigencia igual al término de duración del contrato y cuatro (4) meses más.
Calidad del Servicio: Equivalente al diez por ciento (10%) del valor total del contrato y con una vigencia por el término de duración del contrato 6 meses más.
Pago de Salarios, prestaciones Sociales e Indemnización del Personal. Se estima que el contratista otorgue garantía por este concepto en razón al recurso humano que ha de emplear para realizar las actividades del presente proceso contractual, asegurando de esta manera el pago debido por todos los conceptos que le adeude al personal vinculado. ESTIMACIÓN 5% del valor del contrato ASIGNACIÓN Contratista VIGENCIA del contrato y tres (3) años más.

26. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

Criterio: El valor del Proceso de Contratación sea menor a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000).
El artículo 12 de la ley 1150 modificado por el artículo 34 de la ley 2069 de 2020 indica que: *ARTÍCULO 34. PROMOCIÓN DEL DESARROLLO EN LA CONTRATACIÓN PÚBLICA. Modifíquese el artículo 12 de la Ley 1150 de 2007, el cual quedará así:*

"ARTÍCULO 12. Promoción del desarrollo en la contratación pública. De conformidad con lo dispuesto en los artículos 13, 333 y 334 de la Constitución Política, el Gobierno Nacional definirá las condiciones y los montos de acuerdo con los compromisos internacionales vigentes, para que, en desarrollo de 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, adopten en beneficio de las Mipyme, convocatorias limitadas a estas en las que, previo a la Resolución de apertura del proceso respectivo, se haya manifestado el interés de por lo menos dos (2) Mipyme.

Asimismo, el reglamento podrá establecer condiciones preferenciales en favor de la oferta de bienes y servicios producidos por las Mipyme, respetando los montos y las condiciones contenidas en los compromisos internacionales vigentes, cuando sean aplicables.

En todo caso, se deberá garantizar la satisfacción de las condiciones técnicas y económicas requeridas en el Proceso de Contratación.

De igual forma, en los pliegos de condiciones dispondrán, de mecanismos que fomenten en la ejecución de los contratos estatales la provisión de bienes y servicios por población en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y, sujetos de especial protección constitucional en las condiciones que señale el reglamento; siempre que se garanticen las condiciones de calidad y cumplimiento del objeto contractual.

PARÁGRAFO 1o. En los Procesos de Contratación que se desarrollen con base en el primer inciso, las entidades podrán realizar las convocatorias limitadas que beneficien a las Mipyme del ámbito municipal o departamental correspondiente al de la ejecución del contrato.

PARÁGRAFO 2o. Sin perjuicio de lo dispuesto en los artículos 5 y 6 de la Ley 1150 de 2007, para que las Mipymes puedan participar en las convocatorias a las que se refiere este artículo, deberán acreditar como mínimo un año de existencia, para lo cual deberán presentar el certificado expedido por la cámara de comercio o por la autoridad que sea competente para dicha acreditación.

PARÁGRAFO 3o. En la ejecución de los contratos a que se refiere el presente artículo, las entidades y los contratistas, deberán observar lo dispuesto en los artículos 90 a 95 de la Ley 418 de 1997 y las normas que la modifiquen, adicionen o subroguen."

Mediante 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" se indica que:

ARTÍCULO 5. Modificación de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015. Modifíquense los artículos 2.2.1.2.4.2.2., 2.2.1.2.4.2.3. y 2.2.1.2.4.2.4. de la Subsección 2 de la Sección 4 del Capítulo 2 del Título 1 de la Parte 2 del Libro 2 del Decreto 1082 de 2015, los cuales quedarán así:

"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.

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

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

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

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

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

2. Las personas jurídicas mediante certificación expedida por el representante legal y el contador o revisor fiscal, si están obligados a tenerlo, adjuntando copia del certificado de existencia y representación legal expedido por la Cámara de Comercio o por la autoridad competente para expedir dicha certificación.

Para la acreditación deberán observarse los rangos de clasificación empresarial establecidos de conformidad con la Ley 590 de 2000 y el Decreto 1074 de 2015, o las normas que lo modifiquen, sustituyan o complementen.

PARÁGRAFO 1. En todo caso, las Mipyme también podrán acreditar esta condición con la copia del certificado del Registro Único de Proponentes, el cual deberá encontrarse vigente y en firme al momento de su presentación.

PARÁGRAFO 2. Para efectos de la limitación a Mipyme, los proponentes aportarán la copia del registro mercantil, del certificado de existencia y representación legal o del Registro Único de Proponentes, según corresponda conforme a las reglas precedentes, con una fecha de máximo sesenta (60) días calendario anteriores a la prevista en el cronograma del Proceso de Contratación para el inicio del plazo para solicitar la convocatoria limitada.

<table>
<tr><td colspan="6">PARÁGRAFO 3. En las convocatorias limitadas, las Entidades Estatales independientemente de su régimen de contratación, los patrimonios autónomos constituidos por Entidades Estatales y los particulares que ejecuten recursos públicos, solo deberán aceptar las ofertas de Mipyme o de proponentes plurales integrados únicamente por Mipyme.

PARÁGRAFO 4. Los incentivos previstos en los artículos 2.2.1.2.4.2.2 y 2.2.1.2.4.2.3 de este Decreto no excluyen la aplicación de los criterios diferenciales para los emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas."

<u>Dado entonces lo anterior, es necesario indicar que el presente proceso PODRÁ limitarse a MiPymes en razón que la cuantía es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000) cumpliendo con este y los demás requisitos previstos en el Decreto ya citado.</u></td></tr>
<tr><td>El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US$125.000)</td><td>SI</td><td>X</td><td>NO</td><td></td><td></td></tr>
</table>

Emprendimientos y empresas de mujeres.

El artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, adiciona al Decreto 1082 de 2015 el artículo 2.2.1.2.4.2.14, mediante el cual desarrolla los conceptos de emprendimiento y empresa de mujeres bajo **CUATRO** aspectos que podrán ser acreditados de la siguiente forma:

CONDICIONES	FORMA DE ACREDITACIÓN
1) Cuando más del cincuenta por ciento (50%) de las acciones, partes de interés o cuotas de participación de la persona jurídica pertenezcan a mujeres y los derechos de propiedad hayan pertenecido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde conste la distribución de los derechos en la sociedad y el tiempo en el que las mujeres han mantenido su participación.
2) Cuando por lo menos el cincuenta por ciento (50%) de los empleos del nivel directivo de la persona jurídica sean ejercidos por mujeres y éstas hayan estado vinculadas laboralmente a la empresa durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección en el mismo cargo u otro del mismo nivel. **Empleos de nivel directivo**: aquellos empleos cuyas funciones están relacionadas con la dirección de áreas misionales de la empresa y la toma de decisiones a nivel estratégico.	El proponente, persona jurídica, deberá presentar Certificación expedida por el representante legal y el revisor fiscal (cuando exista de acuerdo con los requerimientos de ley), o el contador, donde se señale de manera detallada todas las personas que conforman los cargos de nivel directivo del proponente, el número de mujeres y el tiempo de vinculación. Esta certificación deberá Relacionar: Nombre completo y número de documento de identidad de cada una de las personas que conforman el nivel directivo proponente. Como soporte, se deberá anexar:

En este sentido, serán cargos de nivel directivo: • los que dentro de la organización de la empresa se encuentran ubicados en un nivel de mando, o • los que por su jerarquía desempeñan cargos encaminados al cumplimiento de funciones orientadas a representar al empleador.	• Copia de los respectivos documentos de identidad de las personas relacionadas. • copia de los contratos de trabajo o certificación laboral con las funciones, • certificado de aportes a seguridad social del último año en el que se demuestren los pagos realizados por el empleador.
3) Cuando la persona natural sea una mujer y haya ejercido actividades comerciales a través de un establecimiento de comercio durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del proceso de selección.	El proponente, persona natural, deberá presentar con su propuesta, copia de la cédula de ciudadanía, cédula de extranjería o el pasaporte, así como la copia del registro mercantil (vigente).
4) Para las asociaciones y cooperativas, cuando más del cincuenta por ciento (50%) de los asociados sean mujeres y la participación haya correspondido a estas durante al menos el último año anterior a la fecha de cierre del Proceso de Selección.	El proponente, persona jurídica, deberá presentar certificación expedida por el representante legal.

Criterios Diferenciales Para Emprendimientos y Empresas De Mujeres

El artículo 2.2.1.2.4.2.15 del Decreto 1082 de 2015, adicionado por el artículo 3 del Decreto 1860 de 2021, condiciona en primer lugar la aplicación de los criterios diferenciales para el acceso a emprendimientos y empresas de mujeres en el sistema de compras públicas, a las siguientes modalidades de selección definidas en el artículo 2 de la ley 1150 de 2007.

•Licitación Pública.

•Selección Abreviada de Menor Cuantía.

•Concurso de Méritos.

De igual manera, establece que, para incentivar los emprendimientos y empresas de mujeres con domicilio en el territorio nacional, las entidades públicas deberán incluir en la estructuración de sus documentos precontractuales, requisitos habilitantes diferenciales, relacionados con 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.

Se podrá desarrollar uno o varios criterios diferenciales de los aquí enunciados, siempre y cuando los mismos sean adecuados para garantizar el cumplimiento de los contratos y no pongan en riesgo el cumplimiento adecuado del objeto contractual (recursos públicos, ni la ejecución del mismo). En virtud de lo anterior, el comité técnico, como responsable de los criterios de experiencia, deberá analizar y disponer cuál o cuáles requisitos habilitantes diferenciales aplicará cuando las proponentes sean emprendimientos y empresas de mujeres. En este sentido, el comité técnico evaluador verificará la experiencia conforme las reglas diferenciales establecidas, siempre que el proponente demuestre cumplir con la calidad de emprendimiento y empresa de mujeres. Frente a los indicadores financieros y de capacidad organizacional, será el comité estructurador financiero quien determine la posibilidad de establecer criterios diferenciales para este tipo de empresas, sin que ello implique un riesgo eventual y futuro para la ejecución del contrato. La verificación del cumplimiento de dicha condición por parte de los oferentes deberá ser realizada por parte del comité evaluador financiero. Por su parte, en lo que refiere al criterio del valor de la garantía de seriedad de la oferta, el mismo podrá ser objeto de regulación futura por parte de Colombia Compra Eficiente; en ese orden, será discrecionalidad del comité estructurador jurídico, conforme al análisis del sector y recomendación que haya realizado el comité estructurador técnico y financiero, determinar la posibilidad de establecer un valor inferior a la garantía de seriedad de la propuesta, una vez se haya emitido el pronunciamiento oficial por parte de CCE[1].

27. ACUERDOS COMERCIALES:

Como lo define Colombia Compra Eficiente en su Manual para el manejo de los acuerdos comerciales en procesos de contratación: "*Los Acuerdos Comerciales son tratados internacionales*

[1] Ver carpeta 12. Decreto 1860 de 2021 - Circular - Ley 2069 – documentos del proceso en SECOP II.

vigentes celebrados entre Estados, que tienen como fin incrementar el intercambio de bienes, servicios y otorgar seguridad jurídica a las inversiones, a partir de obligaciones y derechos que se incorporan en los mismos, en diversas disciplinas, incluyendo la relacionada con las compras públicas. En los Capítulos de Compras Públicas de los Acuerdos Comerciales se establece el principio de no discriminación, el cual se materializa, entre otros, en el estándar de Trato Nacional para proveedores, bienes y servicios originarios de los países que son Partes firmantes de los respectivos Acuerdos. Así mismo, comprenden en sus Anexos la cobertura específica, es decir, los listados de Entidades Estatales, bienes y servicios que quedan cubiertos por el Capítulo y cuyas modalidades de contratación son regulados por Acuerdo Comercial aplicable".

En este contexto, en el marco de la globalización y la internacionalización de los mercados, el Decreto 1082 de 2015 (artículo 2.2.1.1.2.1.1) exige a las entidades públicas **la indicación de si la contratación respectiva se encuentra cobijada por un Acuerdo Internacional o un Tratado de Libre Comercio suscrito por el Estado Colombiano**, ya que se deben observar las obligaciones en ellos contenidas. (Si la cuantía del proceso lo somete al capítulo de compras públicas, Si la entidad estatal se encuentra incluida en la cobertura del capítulo de compras públicas, Si los bienes y servicios a contratar no se encuentran excluidos de la cobertura del capítulo de compras públicas).

Análisis de la aplicabilidad en este Estudio de Sector de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial

Criterio: La indicación de que trata el artículo 2.2.1.1.2.1.1 decreto 1082 del 2015, sobre la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial, no es aplicable a la contratación por mínima cuantía.

Objeto contractual del proceso al que corresponde este Estudio de Sector				
5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.				
Indicación de la Modalidad de selección				
Licitación Pública	Selección Abreviada	Concurso de Méritos	Contratación Directa	Mínima Cuantía
				X
Aplicación de la indicación de sí el proceso de contratación está cobijado por un acuerdo comercial				
SI: __ NO: _X__				

28. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA. Indique si se requiere visita del personal de la Entidad o no, a los lugares o zona objeto del contrato.	**SI:**		**NO:**	**X**
Si sí se requiere determine la fecha, hora, lugar y duración:	**No aplica**			
MUESTRA Indique si se requiere o no presentación de muestra	**SI:**		**NO:**	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN. Indique si requiere o no una visita para verificación de información a las sedes o instalaciones del proponente.	**SI:**		**NO:**	X

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

CRITERIOS AMBIENTALES Y ENERGÉTICOS: MANTENIMIENTOS TECNOPARQUE 2023

Cada área debe tener disponible las hojas de vida de los equipos, el cronograma de mantenimiento preventivo, predictivo, correctivo e informes de ejecución de los mismo.

Tener presente que en la ejecución del contrato durante la actividad de mantenimiento que se realice el responsable de los residuos generados es el prestador de servicio y el SENA puede requerir el certificado de disposición final de dichos elementos peligrosos o no peligrosos; a su vez, debe hacer uso eficiente de los recursos agua y energía de llegar a realizarse el mantenimiento dentro de las instalaciones del Centro de formación y si se presenta alguna novedad frente a fugas de agua deben ser reportadas a personal SENA.

Según información requerida en el formato nacional SENA GCCON-AN-001, para lo cual se debe solicitar lo siguiente sujeto a verificación de cumplimiento de requisitos legales:

Lote 01. Mantenimiento-SISTEMA FOTOVOLTAICO

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.	Precontractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
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.	Contractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para el mantenimiento Aparatos Eléctricos y Electrónicos - AEE					
Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda: - Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación	Contractual				

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
El proponente deberá allegar una declaración juramentada expedida por el Representante Legal en la cual se certifique que durante el mantenimiento NO se utilizarán y/o adquirirán productos elaborados o que contengan asbesto de cualquier variedad.	Precontractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
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.	Contractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para el mantenimiento Aparatos Eléctricos y Electrónicos - AEE					
Respecto al uso de químicos de limpieza de los equipos, el proveedor deberá entregar copia de las fichas de datos seguridad de estos Nota: 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)	Contractual				

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios ambientales para el mantenimiento Aparatos Eléctricos y Electrónicos - AEE					
Durante las actividades de mantenimiento o reparación, el proveedor se hace responsable del manejo adecuado de los residuos generados en la actividad según corresponda: - Residuos de aparatos eléctricos o electrónicos y/o residuos peligrosos deben ser entregados a un proveedor autorizado para su manejo adecuado y deberá presentar al SENA el certificado de disposición de los mismos en un término máximo de 3 meses posterior a su generación	Contractual				

Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER

Según anexo SENA DO-F-013 de gestión contractual de bienes y servicios aplica los siguientes criterios:

Se debe tener presente que el prestador del servicio al hacer uso de las instalaciones SENA debe asegurarse de mantener buenas prácticas ambientales entre ellas las de depositar los residuos donde corresponda según código de colores institucional. Además, de reportar cualquier falla de agua y energía de presentarse al supervisor del contrato.

Si en la etapa Contractual se generan residuos derivados del mantenimiento realizado, el responsable de ellos es el contratista o proveedor de servicio; además, posterior al servicio prestado, debe presentar el certificado de disposición final correspondiente con gestor autorizado.

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIONES (Indique aquí el documento que soporta su respuesta o la razón de que no aplique la disposición)
		SI	NO	N/A	
Criterios para la contratación de los mantenimientos					
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.	Contractual				
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	Contractual				

estar actualizadas (fechas no superiores a los 5 años)					

Los criterios se definen para la descripción descrita en la información brindada:

N° ITEM	CÓDIGO NACIONES UNIDAS	DESCRIPCIÓN COMPLETA DEL ELEMENTO DE CONSUMO Y/O DEVOLUTIVOS	CANTIDAD
1	73181016	Mantenimiento correctivo para máquina de corte laser Procedimiento: * Puesta a punto de la máquina en operación y realización de pruebas de corte de diferentes materiales. * Lubricación interna a dispositivos mecánicos * Verificación de funcionamiento de los ejes X,Y y Z * Calibración de los espejos y el cañón de corte. * Verificación visual y táctil de conectores eléctricos y chasis * Limpieza general * LA PROPUESTA DEBE INCLUIR LOS SIGUIENTES ELEMENTOS: * Reemplazo de tubo laser de 100 W de potencia * Fuente de alimentación de 100 W a 220V / 60 Hz (Compatibilidad con el modelo KQG-1390 Keyland). * Espejos reflectivos en Molibdeno (3 Unidades) * Lente de enfoque Distancia focal 63,5 y 20mm * Mantenimiento en las instalaciones del Tecnoparque SENA en Zona Franca, Rionegro - Antioquia * Entrega de certificado de mantenimiento realizado GARANTÍAS: 30 días por averías del equipo en los componentes suministrados	1

CRITERIOS DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: MANTENIMIENTOS TECNOPARQUE 2023

DESCRIPCIÓN DEL CRITERIO	ETAPA	CUMPLIMIENTO			OBSERVACIC
		SI	NO	N/A	(Indique aquí el do que soporta su resp razón de que no a disposición
CUMPLIMIENTO DE REQUISITOS LEGALES SG-SST APLICABLES A TODOS LOS CONTRATOS DE B SERVICIOS					
1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST	Precontractual				
2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de profesional de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.	Precontractual				
3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 Certificados por el ARL DE La empresa.	Precontractual				
4. Certificado del ARL a la cual está afiliada la empresa oferente informando el tipo de riesgo que le aplique (nivel I, II, III, IV o V) según la actividad económica que desarrolle la organización, con una vigencia de expedición no mayor a 30 día antes de la fecha de cierre o presentación de ofertas del proceso contractual.	Precontractual				

1. Certificado de implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST

2. Fotocopia de cédula, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas o su actualización Curso de 20 Horas y licencia de profesional de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST.

3.Evaluacion de estándares mínimos y respectivo plan de acción de acuerdo a la aplicación de

estándares mínimos aplicables - Dec. 1072/2015(2.2.4.6.1) y Res 0312-2019 Certificados por el ARL DE La empresa.

4. Certificado del ARL a la cual está afiliada la empresa oferente informando el tipo de riesgo que le aplique (nivel I, II, III, IV o V) según la actividad económica que desarrolle la organización, con una vigencia de expedición no mayor a 30 día antes de la fecha de cierre o presentación de ofertas del proceso contractual.

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

No aplica

31. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica

32. AUTORIZACION REGIONAL

AUTORIZACION REGIONAL que según resolución 751 del 2014 “se informa que, frente a los contratos de suministro, mantenimiento deben ser autorizados por la dirección Regional, por lo tanto, se remite el presente estudio para obtener la debida autorización de contratación”.

SI APLICA

33. ANEXOS

Del presente estudio previo hacen parte integral los siguientes anexos: CDP, estudio de sector, cotizaciones, solicitud de necesidad, entre otros.



JORGE ANTONIO LONDOÑO

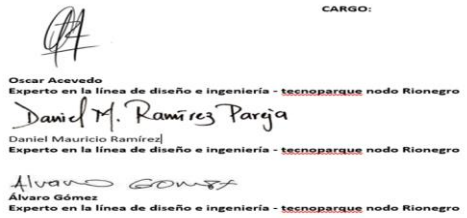
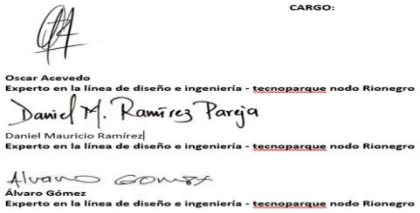
CENTRO DE LA INNOVACIÓN LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACIÓN

Subdirector

Proyectó estudio previo:	*Fabian Alonso Osorio Valencia, Líder proceso de contratación.*	
Solicitud de necesidad	*Esteban Ocampo Ordoñez, dinamizador Tecnoparque*	
Criterios Ambientales y energéticos:	*Diana Carolina García Arenas, Dinamizadora Ambiental*	
Criterios de seguridad y salud en el trabajo:	*Luz Stella Martinez, lider SST*	
Revisó estudio previo	*Mariluz Patiño Rios, abogada apoyo juridico del centro de formación.*	

Estudio de mercado según lotes:

Lote 01. Mantenimiento- SISTEMA FOTOVOLTAICO	Duván Morales Tecnoparque nodo Rionegro.	

Lote 02. Mantenimiento ULTIMAKER	Daniel Mauricio Ramírez; Oscar Acevedo y Álvaro Gómez - Expertos en la línea de diseño e ingeniería - Tecnoparque nodo Rionegro.	
Lote 03. Mantenimiento CORTADORA LÁSER	Daniel Mauricio Ramírez; Oscar Acevedo y Álvaro Gómez - Expertos en la línea de diseño e ingeniería - Tecnoparque nodo Rionegro.	

OBJETO:	*5_9503_806 PRESTAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO de Equipos de la linea de Diseño en ingeniera y de Electronica y telecomunicaciones (Mantenimiento Correctivo Impresoras 3d, mantenimiento correctivo cortadora laser y Mantenimiento correctivo y preventivo de sistema solar fotovoltaico.) PARA EL CENTRO DE LA INNOVACION LA AGROINDUSTRIA Y LA AVIACION.*

FIN DEL DOCUMENTO