



AUTORIZACIÓN: 0118
06/11/2024

PROCESO DE GESTIÓN CONTRACTUAL

ETAPA PRECONTRACTUAL - FORMATO AUTORIZACIÓN

CONSIDERANDO

Que a través de la Resolución 1-2154 del 28 de agosto de 2024, el Director General, delegó en los Directores Regionales, la facultad para proferir las autorizaciones previas a las contrataciones que deben efectuar los Centros de Formación, en materia de contratos de suministro y mantenimiento incluido el del parque automotor y las modificaciones a los mismos, bien sea con personas naturales o jurídicas.

Que el Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander, requiere "CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024".

Que el Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander, cuenta con los recursos presupuestales suficientes los cuales fueron asignados por la Dirección General, para la presente contratación y ha cumplido con los trámites previos a la autorización de acuerdo a las normas generales e internas de la Entidad

Que el Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander, en su planta de personal no cuenta con el personal especializado para el desarrollo del objeto contractual y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar la prestación de este suministro.

Que en cumplimiento del artículo 13° de la Resolución No. 01-2154 de 2024, se procede a autorizar la contratación.

Que sin perjuicio de lo anterior, el Subdirector del Centro de Formación deberá velar por el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable en concordancia con el manual de contratación vigente y la modalidad de contratación aplicable, así como la publicación de los documentos remitidos a este Despacho Regional para su autorización.

Que en virtud de lo anterior,

AUTORIZA LA CONTRATACION

Descripción breve de la solicitud:	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024
Valor total de la contratación:	CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$4.595.364,00)
Modalidad	<i>Mínima Cuantía</i>



CDP:	7924 del 9 de octubre de 2024
Rubro:	C C-3603-1300-15-20305C-3603024-02
Radicado - NIS	RAD: 68-9-2024-043148 - NIS: 2024-02-477157

Firmado digitalmente por
JOSÉ WILSON CARRERO
MALDONADO
Fecha: 2024.11.06 17:00:40
-05'00'

JOSE WILSON CARRERO MALDONADO
Director Regional (e)

Vo. Bo: Claudia Marcela Murillo Salguero - Subdirectora de Centro
Proyectó: Oscar Julián Malaver Poveda – Apoyo Jurídico CIMI



SOLICITUD NECESIDAD BIENES Y SERVICIOS

Fecha:	2 de abril de 2024
Solicitante:	Hernando Herrera Salazar
Área o Dependencia:	Instructor CNC
Objeto:	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - EN EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024
Plazo de ejecución:	1 MES
Presupuesto:	
Código - Nombre del programa de formación (En caso de no aplicar, escriba N.A)	N/A

Descripción de la necesidad:

El funcionamiento de la impresora 3D o prototipadora 3D, requiere indispensablemente del mantenimiento correctivo por deterioro que se presenta en el display de la misma lo que lleva a no permitir su funcionamiento.

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	72154066	MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORA 3D Ultimaker S5 (Ultimaker): Print3D Colombia S.A.S.. Actividades: - Lubricación interna a dispositivos mecánicos y ejes. - Desmontaje y calibración de la bandeja de impresión. - Revisión, ajuste y calibración del extrusor - Ajuste de correas, medición de tensión. - Revisión de temperaturas del extrusor. 1 - Revisión de temperaturas del extrusor. 2 - Revisión de temperaturas de la bandeja. - Revisión y limpieza del alimentador (feeder) - Revisión y limpieza de la estación de materiales - Revisión y limpieza del air mánager, revisión de ventiladores, pruebas de inicio automático - Limpieza general, mangueras, clips de ajuste de boquillas, sujetadores de mangueras). - Actualización de firmware - Limpiar la placa de impresión de cristal. - Retirar el material degradado del exterior de las toberas - Limpiar el interior y los componentes de vidrio • lubricar los ejes X, Y, y Z - Comprobar si hay holgura en los ejes • Comprobación de la tensión de las correas cortas - Limpiar ventilador frontal del cabezal de impresión - Limpieza y comprobación de estado de cubierta de la tobera - Lubricación del husillo del motor del eje Z - Limpiar el alimentador - Lubricar el engranaje del alimentador - Limpiar los ventiladores y lubricar las bisagras de las puertas - Realización de pruebas de impresión con diferentes materiales (rígidos, flexibles, breakaway y PVA) Entregables del servicio: - Entregar equipo funcionando a satisfacción. - Entregar informe del mantenimiento preventivo - Entregar sticker de mantenimiento del equipo - Entregar tabla de parametrización de impresión de acuerdo con los diferentes materiales (rígidos y flexibles) y el re/ajuste del equipo. - Reemplazo de la pantalla táctil de la impresora. (Display module R2 (comp. w/R1) ULTIMAKER)	Unidad	1

FIRMA SOLICITANTE:		NOMBRE Y FIRMA DEL COORDINADOR:	
NOMBRE DEL SOLICITANTE	Hernando Herrera Salazar		
CARGO DEL SOLICITANTE	Instructor CNC CIMI	NOMBRE Y FIRMA DEL COORDINADOR:	

CERTIFICO QUE LA ADQUISICIÓN DE BIENES Y/O SERVICIOS SE ENCUENTRAN PROYECTADOS EN EL PLAN DE COMPRAS 2024.	CERTIFICO QUE NO EXISTEN LOS BIENES CON LAS CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS SOLICITADAS.
NOMBRE DEL RESPONSABLE: CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO	NOMBRE RESPONSABLE: N/A
CARGO: SUBDIRECTORA DE CENTRO	CARGO: N/A
FIRMA RESPONSABLE:	FIRMA RESPONSABLE:

Diligenciar en caso de ir involucrados servicios:

EL PERSONAL DE PLANTA ES:	INEXISTENTE: ☐ NO ES SUFICIENTE: ☐ INEXISTENTE CON EL GRADO DE ESPECIALIZACIÓN PARA ESTE SERVICIO: ☒
---------------------------	--

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO
SUBDIRECTORA DE CENTRO

CODIGO UNSPSC CODIGO UNIVERSAL DE COMPRAS - BIENES Y SERVICIOS
UNIDAD DE MEDIDA TENER EN CUENTA QUE SON LAS UNIDADES DEL SISTEMA INTERNACIONAL DE UNIDADES: Ejemplo Unidad, Kilogramo, metro, pulgadas,litro

Nota sujeto solo a disminucion de cantidades o eliminacion de items.



CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

LA SUBDIRECTORA DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL SANTANDER

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2024, se verificó que la necesidad para Contratar el objeto: **“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024”** se encuentra incluido en éste.

Para constancia se firma en Girón, a los veintiún (21) días del mes de octubre de 2024

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO

Subdirectora Centro Industrial de Mantenimiento Integral
Regional Santander

Elaboró: Oscar Julián Malaver Poveda – Apoyo Contratación CIMI

PANTALLAZO DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES V13

68-9224-292 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la impresora 3D - Modelo (Ambiente de CNC Avanzado) (CNC) - en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral Vigencia 2024																
A	B	C	E	G	H	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S	
y el fin de proceder a completar las columnas: Código UNSPSC, Duración del contrato (intervalo: días, meses, años), Modalidad de selección, Fuente de los recursos, ¿Se requieren vigencias futuras?, Estado de solicitud de vigencias futuras; vea la "Hoja de soporte" para saber cuáles son los códigos que aplican a cada columna																
Código UNSPSC	Descripción	Frec.	Duración	de apoyo	Fuente R.	Valor estimado en la vigencia	Fin. me.	Fin. futu.	Unidad	Ubicación	Nombre del responsable	Int. responsable	Correo electrónico	Fin. 2024	Fin. 2025	
22241614-1110	68-9224-165 Contratar la compra y/o suministro de materiales de formación para los diferentes proa	4	210	CCE-07	1	444.421.431,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
21101701-1210	68-9224-166 Realizar mantenimiento preventivo y correctivo de equipos y herramientas ubicados en	7	90	CCE-02	1	600.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
44103112-3512	68-9224-167 Contratar la compra de insumos para la elaboración de los carne de los aprendices del	7	60	CCE-10	1	15.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
23151703-4618	68-9224-168 Contratar la compra de elementos de protección individual y dotación requeridos por los	7	60	CCE-10	1	90.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
15101500-151	68-9224-169 Contratar el suministro de combustibles (aspm y gasolina corriente), para los vehículos	5	240	CCE-10	1	7.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
24111509-4231	68-9224-170 Contratar la compra de elementos para la dotación de los botiquines de atención básica	7	60	CCE-10	1	10.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
44103103	68-9224-171 Contratar la compra de tintes y/o toners, requeridos para el desarrollo de las actividades e	5	60	CCE-10	1	6.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
46191600-4615	68-9224-172 Contratar el servicio de mantenimiento y recarga de extintores disponibles en el	8	30	CCE-10	1	25.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
Centro Industrial de Mantenimiento Integral para la atención oportuna de emergencias y cumplimiento del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, vigencia 2024.																
45111500-4511	68-9224-182 Contratar la compra de instrumentos musicales y elementos de sonido para el desarrollo de las acti.	3	60	CCE-10	1	30.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-183 Contratar el servicio de transporte de los aprendices para el desplazamiento a las ofer	2	300	CCE-10	1	112.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
511509-4512	68-9224-184 Contratar el servicio de apoyo logístico para el desarrollo de certámenes académicos, f	6	210	CCE-06	1	60.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
51201621	68-9224-185 Contratar el servicio de vacunación que oriente la administración del inmunobiológico	4	270	CCE-10	1	10.125.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
85121500-9210	68-9224-186 Contratar los servicios de atención de urgencias, emergencias médicas, y traslado asist	2	300	CCE-10	1	15.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
90101700-9010	68-9224-187 Contratar el suministro de refrigerios para los aprendices del centro industrial de manten	2	300	CCE-10	1	30.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
90101700-9010	68-9224-188 Realizar a aprendices del Centro Industrial de Mantenimiento Integral para realizar ent	3	270	CCE-06	1	108.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
47111905-2411	68-9224-189 Contratar la compra de kit para control de derrames accidentales de sustancias químicas	7	30	CCE-10	1	12.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
53102202-3310	68-9224-190 Contratar la compra de elementos de arte y cultura para las actividades el desarrollo de	6	60	CCE-10	1	10.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
49161504-6014	68-9224-191 Contratar la compra de elementos deportivos y recreativos para las actividades deporti	5	60	CCE-10	1	10.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-192 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la biblioteca del	8	90	CCE-10	1	120.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	Centro Industrial de Mantenimiento Integral, Vigencia 2024	5	30	CCE-10	1	5.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-292 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo	5	30	CCE-10	1	2.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-291 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo	5	30	CCE-10	1	2.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-292 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de la impresora 3D - Modelo (Ambiente de CNC Avanzado) (CNC) - en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral Vigencia 2024	5	30	CCE-10	1	5.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-293 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo	5	60	CCE-10	1	60.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-294 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo	5	60	CCE-10	1	47.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	
73152100	68-9224-295 Contratar el servicio de mantenimiento preventivo y correctivo de maquinaria y equipo	5	60	CCE-10	1	43.000.000,00	0	0	0	CO-SAN	Claudia Marcela Murillo Salguero	6468036	ommurillo@	0	0	

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:	7924	Fecha Registro:	2024-10-09	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-068-922410 CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL-SANTANDER						
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado		Tipo:	Gasto		Uso Caja Menor	Ninguno		
Valor Inicial:	5.000.000,00	Valor Total Operaciones:			0,00	Valor Actual.:	5.000.000,00	Saldo x Comprometer:	5.000.000,00	Vr. Bloqueado	0,00
SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL					AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS						
Número:	7924	Fecha Registro:	2024-10-09	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	
922427 CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL-SANTANDER-MODERNIZACION AMBIENTES	C-3603-1300-15-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	10	CSF							
					Total:	5.000.000,00	0,00	5.000.000,00	5.000.000,00	0,00	
Objeto:	MANTENIMIENTO BIENES: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - EN EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024										



Firmado digitalmente por Natalia Salazar Gentil

Fecha: 2024.10.09 16:17:22 -05'00'

COORDINADORA GRUPO DE APOYO ADMINISTRATIVO MIXTO



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

1. IDENTIFICACIÓN DE LA DEPENDENCIA REQUERENTE

FECHA DE ELABORACIÓN:	21/10/2024
DEPENDENCIA REQUERENTE EN CONTRATACIÓN:	Subdirección de Centro
ORDENADOR DEL GASTO:	Claudia Marcela Murillo Salguero
OBJETO:	CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024

2. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD

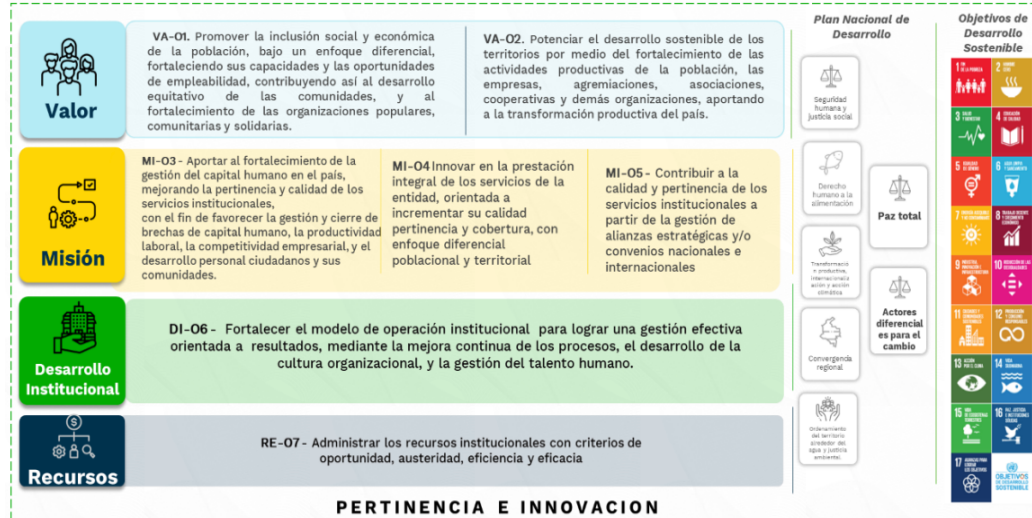
ESPACIO EN BLANCO



Justificación:	<p>El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.</p> <p>De conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.</p> <p>El artículo 27 del Decreto 249 de 2004, señala las funciones que deben desarrollar las subdirecciones de centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, entre ellas “Administrar y ejecutar todos los procesos de contratación del Centro”.</p> <p>Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026 Colombia Potencia Mundial de la Vida. Las Bases del Plan Nacional de Desarrollo 2022 – 2026, así como la ley 2294 de 2023, consignan las apuestas del gobierno nacional para lograr la paz total y la justicia social. El plan de gobierno fue concebido con miras a desarrollar 5 grandes transformaciones: 1. Ordenamiento del territorio alrededor del agua y justicia ambiental. 2. Seguridad humana y justicia social. 3. Derecho humano a la alimentación. 4. Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática. 5. Convergencia regional.</p> <p>El SENA por su misionalidad y presencia a nivel nacional tiene relación con todas las transformaciones; sin embargo, su alineación principal está con la transformación de Seguridad Humana y Justicia Social, seguidas por las transformaciones de Seguridad Alimentaria, Transformación Productiva y la Convergencia Regional, conectadas a los actores diferenciales del cambio.</p> <p>El Plan Estratégico Institucional: El Plan Estratégico Institucional 2023 – 2026 se elaboró con base de la metodología de balance scorecard, el cual busca articular las 4 perspectivas institucionales con el fin de lograr la creación de valor público, por medio de los habilitadores de pertinencia e innovación, partiendo de los procesos institucionales y su respectiva alineación. Desde el despliegue de las iniciativas de manera anual en planes tácticos se presenta. A continuación se observa el mapa estratégico institucional el cual cuenta con cuatro perspectivas y siete objetivos estratégicos que recogen a través de indicadores e iniciativas la estrategia institucional a través de la cual el SENA cumplirá con su misión, visión y el aporte a las estrategias del gobierno nacional. Desde el despliegue</p>
----------------	---



de las iniciativas de manera anual en planes tácticos se presenta la hoja de ruta de los planes de acción institucional



La subdirección del Centro industrial de Mantenimiento Integral, dentro de las actividades complementarias a su misión de brindar formación profesional integral para la incorporación de los aprendices en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, cuenta con programas de formación titulada, complementaria y de poblaciones especiales para aprendices durante la vigencia 2024, población aproximada de más de 2.200 aprendices por cada trimestre.

El Centro Industrial de Mantenimiento Integral cuenta con instalaciones físicas en las cuales cumple sus funciones misionales y presta todos sus servicios administrativos, las cuales se encuentran ubicadas en el Kilómetro 7 Vía Palenque – Rincón de Girón en el Municipio de Girón, Santander.

El artículo 27 del Decreto 249 de 2004, señala las funciones que deben desarrollar las subdirecciones de centro para planear, programar y ejecutar todos los procesos mencionados anteriormente, entre ellas “Administrar y ejecutar todos los procesos de contratación del Centro”.

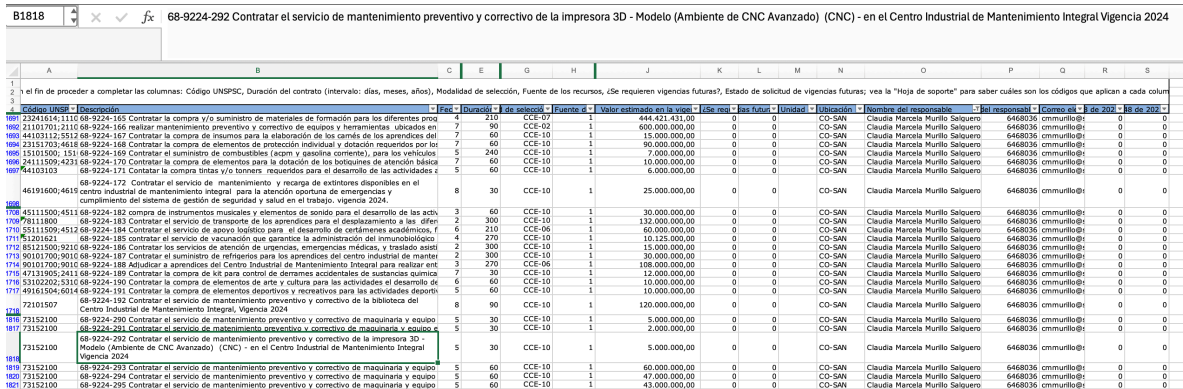
El centro de formación cuenta con maquinaria y equipos necesarios para la formación que se imparte y ;a cual requiere de manera periódica y/o de acuerdo las necesidades presentadas de realizarles un mantenimiento preventivo y/o correctivo para su correcto y adecuado funcionamiento y con el fin de evitar el deterioro y garantizar su conservación en el mejor estado.



	<p>Para estos efectos se ha realizado un plan de mantenimiento de maquinaria y equipos con que cuenta el Centro de Formación para la efectiva prestación de sus servicios y de acuerdo a los recursos asignados se ha priorizado algunas de las necesidades más imperativas.</p> <p>A partir del presupuesto asignado el inicio de la vigencia, se inició el alistamiento de la necesidad y procesos precontractuales, sin embargo, los recursos fueron bloqueados por el Ministerio de Hacienda el día 05 de junio de 2024 según justificación de bajo recaudo tributario, situación que afectó la ejecución del proyecto.</p> <p>Según lo descrito anteriormente y de acuerdo con los recursos re asignados en este momento se dará un inicio a al mantenimiento de algunos bienes, de maquinaria y/o de equipo y para el caso concreto se llevara a cabo el MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC).</p> <p>En este sentido la opción más favorable para la entidad que permita satisfacer la necesidad en cumplimiento de los principios que informan la contratación estatal, a las modalidades de selección previstas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, en el Decreto 1082 de 2015 y en el Manual de Contratación Administrativa del SENA, y acorde con las apropiaciones presupuestales de la respectiva vigencia fiscal el proceso contractual se debe adelantar por la modalidad de Mínima Cuantía, considerando la naturaleza y el presupuesto disponible.</p>
Análisis de convenienci	<p>Teniendo en cuenta la contratación debido a su cuantía se procede a efectuar la contratación de mínima cuantía.</p>

3. Indique la línea o numeral del Plan Anual de Adquisiciones al que corresponde la presente necesidad: 68-9224-292

La presente necesidad se encuentra incluida en la descripción de la fila identificada No. 68-9224-292 del Plan Anual de Adquisiciones publicado por la Dirección General del SENA versión 13 página oficial del Sena www.sena.edu.co, y en plataforma Secop II.



UNSPSC – Decreto 1082 de 2015						
TEM	GRUPO	SEGMENTO	FAMILIA	CLASE	PRODUCTO	DESCRIPCIÓN
1	F	72	15	40	66	Mantenimiento general de equipos de oficina.

5. OBJETO

CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024

El objeto del contrato tiene alcance respecto de mantenimiento de los bienes que a continuación se relacionan:

5



ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD
1	72154066	<p>MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORA 3D Ultimaker S5 (Ultimaker): Print3D Colombia S.A.S.. Actividades:</p> <ul style="list-style-type: none">- Lubricación interna a dispositivos mecánicos y ejes.- Desmontaje y calibración de la bandeja de impresión.- Revisión, ajuste y calibración del extrusor- Ajuste de correas, medición de tensión.- Revisión de temperaturas del extrusor. 1- Revisión de temperaturas del extrusor. 2- Revisión de temperaturas de la bandeja.- Revisión y limpieza del alimentador (feeder)- Revisión y limpieza de la estación de materiales- Revisión y limpieza del air mánager, revisión de ventiladores, pruebas de inicio automático- Limpieza general, mangueras, clips de ajuste de boquillas, sujetadores de mangueras).- Actualización de firmware- Limpiar la placa de impresión de cristal.- Retirar el material degradado del exterior de las toberas	Unidad	1



	<ul style="list-style-type: none"> - Limpiar el interior y los componentes de vidrio • lubricar los ejes X, Y, y Z - Comprobar si hay holgura en los ejes • Comprobación de la tensión de las correas cortas - Limpiar ventilador frontal del cabezal de impresión - Limpieza y comprobación de estado de cubierta de la tobera - Lubricación del husillo del motor del eje Z - Limpiar el alimentador - Lubricar el engranaje del alimentador - Limpiar los ventiladores y lubricar las bisagras de las puertas - Realización de pruebas de impresión con diferentes materiales (rígidos, flexibles, breakaway y PVA) - Reemplazo de la pantalla táctil de la impresora. (Display module R2 (comp. w/R1) ULTIMAKER) <p>Entregables del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entregar equipo funcionando a satisfacción. - Entregar informe del mantenimiento preventivo - Entregar sticker de mantenimiento del equipo - Entregar tabla de parametrización de impresión de acuerdo con los diferentes materiales (rígidos y flexibles) y el re/ajuste del equipo. 	
--	---	--

Nota: En caso de requerirse trasladar el equipo a otra ciudad, el contratista deberá asumir los costos de envío tanto de ida como de regreso del mismo a las instalaciones del Centro de Formación del SENA CIMI Girón Santander y una vez despachado, el equipo quedara bajo su tutela y responsabilidad.

7. ANALISIS DEL SECTOR

Se anexa el análisis de sector como documento integral del estudio previo, elaborado de acuerdo con los lineamientos del Manual de Contratación y la Guía de Colombia Compra Eficiente.

(https://www.colombiacompra.gov.co/sites/cce_public/files/cce_documents/cce_guia_elaboracion_estudios.pdf)



8. VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO/ PRESUPUESTO OFICIAL

El presupuesto total del contrato será hasta por la suma de **CUATRO MILLONES QUININETOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$4.595.364,00)**, cuando a ello hubiere lugar y demás impuestos, tasas, contribuciones de carácter nacional y/o municipal de carácter legal, costos directos e indirectos.

8.1 ANÁLISIS DEL VALOR ESTIMADO DEL CONTRATO Y PRESUPUESTO OFICIAL.

8.1.1 (Cuando corresponda a PROCESOS DE SELECCIÓN)

El presupuesto oficial para la presente contratación es de **CUATRO MILLONES QUININETOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$4.595.364,00)**, incluido IVA.

A efectos de estimar el presupuesto del presente proceso de selección, la Dirección y/o la Oficina adelantó un estudio de mercado, en donde se estimó que el valor para **“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - EN EL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024.”**, tal como se evidencia en el documento anexo ESTUDIO de MERCADO o de SECTOR, el cual forma parte integral del presente documento.

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACION 1			COTIZACION 2			PROMEDIO DE VALORES / VALOR TOTAL
					VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	
1	72154066	MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORA 3D Ultimaker S5 (Ultimaker): Print3D Colombia S.A.S.. Actividades:	Unidad	1	\$ 4.500.000	\$ 855.000	\$ 5.355.000	\$ 3.510.000	\$ 325.728	\$ 3.835.728	\$ 4.595.364



	<ul style="list-style-type: none">- Lubricación interna a dispositivos mecánicos y ejes.- Desmontaje y calibración de la bandeja de impresión.- Revisión, ajuste y calibración del extrusor- Ajuste de correas, medición de tensión.- Revisión de temperaturas del extrusor. 1- Revisión de temperaturas del extrusor. 2- Revisión de temperaturas de la bandeja.- Revisión y limpieza del alimentador (feeder)- Revisión y limpieza de la estación de materiales- Revisión y limpieza del air máanager, revisión de ventiladores, pruebas de inicio automático- Limpieza general, mangueras, clips de ajuste de boquillas, sujetadores de mangueras).- Actualización de firmware- Limpiar la placa de impresión de cristal.- Retirar el material degradado del exterior de las toberas- Limpiar el interior y los componentes de vidrio •lubricar los ejes X, Y, y Z- Comprobar si hay holgura en los ejes •Comprobación de la tensión de las correas cortas- Limpiar ventilador frontal del cabezal de impresión- Limpieza y comprobación de estado de cubierta de la tobera- Lubricación del husillo del motor del eje Z- Limpiar el alimentador- Lubricar el engranaje del									
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



	<p>alimentador</p> <ul style="list-style-type: none"> - Limpiar los ventiladores y lubricar las bisagras de las puertas - Realización de pruebas de impresión con diferentes materiales (rígidos, flexibles, breakaway y PVA) - Reemplazo de la pantalla táctil de la impresora. (Display module R2 (comp. w/R1) ULTIMAKER) <p>Entregables del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Entregar equipo funcionando a satisfacción. - Entregar informe del mantenimiento preventivo - Entregar sticker de mantenimiento del equipo - Entregar tabla de parametrización de impresión de acuerdo con los diferentes materiales (rígidos y flexibles) y el re/ajuste del equipo. 									
--	---	--	--	--	--	--	--	--	--	--

El valor registrado fue el resultado del estudio de mercado efectuado por la entidad y elaborado con base en información suministrada por las empresas que atendieron al llamado a precotizar. Las empresas tuvieron en cuenta un incremento por posibles variaciones de los precios (alza) conforme las leyes del mercado (oferta y la demanda), el valor del transporte, el valor de las pólizas y los costos asociados con la presentación de las ofertas. Este valor incluye el IVA, así como todos los gastos y costos en que incurra el contratista para la legalización y cumplimiento del contrato, pago de los impuestos y descuentos de ley a que haya lugar.

Una vez realizado el cuadro comparativo, se procedió a realizar el análisis de este, se consolidaron los precios de las cotizaciones, por lo que con tales valores unitarios se calculó el valor total del presupuesto oficial.

Nota: El SENA efectuará las retenciones que en materia tributaria tenga establecida la Ley, y respecto de las cuales sea su obligación efectuar la retención, teniendo en cuenta que el contratista es o no responsable tributario, y de acuerdo con el servicio o bien suministrado; tenemos Retención en la Fuente, IVA, Retención de IVA y Retención ICA, según aplique. Deberán ser tramitadas por el



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

9. ASPECTOS PRESUPUESTALES

RUBRO: C-3603-1300-15-20305C-3603024-02 ADQUIS. DE BYS - AMBIENTES DE FORMACIÓN MODERNIZADOS - FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL			
PRESUPUESTO	Indique con X	RUBRO	VALOR
Inversión	X	C-3699-1300-15-53105B-3699016-02	\$5.000.000,00
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.
7924	9/10/2024	31/12/2024	922427	FORTALECIMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	CINCO MILLONES DE PESOS M/CTE.	5.000.000,00

10. JUSTIFICACIÓN DE LA MODALIDAD DE SELECCIÓN

Por tratarse de un contrato inferior al 10% de la menor cuantía, de conformidad con el numeral 5 del artículo 2 de la ley 1150 de 2007 y el artículo 274 de la ley 1450 de 2011 y en concordancia con los artículos 94 de la ley 1474 de 2011, 2.2.1.2.1.5.1 y 2.2.1.2.1.5.2 del Decreto 1082 de 2015 se contratará mediante una invitación pública en la modalidad de mínima cuantía, teniendo en cuenta como factor de selección además de los requisitos habilitantes, el menor precio de las propuestas.

Una vez efectuada la apertura de las propuestas, La Entidad procederá a realizar el análisis jurídico y técnico de los documentos que las integran, con el fin de verificar el cumplimiento de los requisitos para participar y asignarles la respectiva habilitación.

11. MODALIDAD DE SELECCIÓN:

Mínima Cuantía

12. INFORMACIÓN DEL CONTRATO:



TIPOLOGÍA CONTRACTUAL

Prestación de Servicios con persona jurídica	
Otro:	

13. OBLIGACIONES DE LAS PARTES

13.1 OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA

13.1.1 Obligaciones Generales del Contratista:

- 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 presentadas 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. Los bienes y servicios prestados deberán ser de primera calidad, cumpliendo con las especificaciones técnicas y de seguridad, de acuerdo con las normas de calidad y las condiciones requeridas por la Entidad en la invitación pública y en el contrato.
- f. Llegado el caso de presentarse algún imprevisto que imposibilite la prestación del servicio por parte del contratista, deberá informar a la Entidad la situación e indicar la solución, sin que genere costo adicional para el SENA, so pena, de declararse el incumplimiento y/o solicitar el pago de multas señaladas en el contrato.
- g. Avisar al SENA dentro de las veinticuatro (24) horas siguientes al conocimiento del hecho o circunstancias que puedan incidir en la no oportuna o debida ejecución del contrato o que puedan poner en peligro los intereses legítimos del SENA.
- h. Ejecutar el objeto del presente contrato dentro de los plazos establecidos, bajo las condiciones económicas, técnicas y financieras estipuladas en las cláusulas correspondientes y de acuerdo con la invitación a cotizar los cuales hacen parte vinculante del contrato.
- i. El contratista se obliga a sostener los precios de los bienes y/o servicios ofertados dentro de la ejecución del contrato.
- j. Acatar las instrucciones que para el desarrollo del contrato le imparta el SENA por conducto del Supervisor.
- k. El CONTRATISTA es el único responsable por la vinculación de su personal y la celebración de subcontratos todo lo cual debe realizar en su propio nombre y por su propia cuenta y riesgo sí que el SENA adquiera responsabilidad ni solidaridad alguna por dichos actos.



- l. Permanecer a paz y salvo en el pago de aportes al sistema de seguridad social integral, parafiscales y contratación de aprendices, durante todo el tiempo de ejecución del contrato y acreditar paz y salvo cada vez que se lo requiera el SENA, por cuanto es un requisito previo para los pagos de acuerdo a lo dispuesto en el artículo 23 de la Ley 1150 de 2007 y artículo 5 de la Ley 80 de 1993.
- m. Todas aquellas obligaciones inherentes al contrato y necesarias para la correcta ejecución del objeto de este.
- n. El Contratista deberá contar con los equipos, elementos y mano de obra idónea para prestar debidamente el servicio.
- o. Cumplir con las especificaciones técnicas del objeto.
- p. Constituir y mantener vigentes durante el plazo del contrato las garantías que requiera la entidad a fin de garantizar el cumplimiento de todas y cada una de las obligaciones señaladas en el respectivo contrato.
- q. Garantizar las medidas preventivas y de seguridad necesarias para el desarrollo de la actividad.

13.1.2 Obligaciones Específicas del Contratista:

- a) Presentar la factura de cobro junto con los demás requisitos exigidos para el pago, al momento de la entrega de los elementos, previo visto bueno del supervisor del contrato.
- b) Garantizar que el valor de los servicios prestados no supere el monto máximo del presupuesto asignado por el Centro Industrial de Mantenimiento Integral.
- c) Realizar el mantenimiento con los debidos materiales y de la calidad requerida y necesaria según cada caso.
- d) La entidad solo aceptará productos nuevos y genuinos, y no se aceptan productos remanufacturados para efectuar el mantenimiento, por lo que el proveedor debe presentar la factura de compra o certificar que son piezas genuinas.
- e) Garantizar la protección de datos y la información entregada por la Entidad.
- f) Dar cumplimiento a las obligaciones del sistema de seguridad social (salud, pensión y riesgos laborales), así como al SG-SST y demás normas aplicables, y presentar los documentos respectivos que acrediten todos los anteriores con el fin de garantizar el cumplimiento de las obligaciones en materia de Seguridad y Salud en el trabajo.

13.2 OBLIGACIONES DEL SENA:

- a. Pagar la contraprestación a la que tiene derecho el CONTRATISTA.
- b. Exigir a EL CONTRATISTA la ejecución idónea y oportuna de las obligaciones del presente contrato.
- c. Suministrar la información que previamente requiera EL CONTRATISTA en relación con el objeto del presente contrato.



- d. Suscribir conjuntamente con el CONTRATISTA las actas y los demás documentos necesarios para la ejecución y liquidación de este contrato.
- e. Adelantar las gestiones necesarias para el reconocimiento y cobro de las sanciones pecuniarias y garantías a que hubiere lugar.
- f. Solicitar la actualización o la revisión de los precios cuando se produzcan fenómenos que alteren en su contra el equilibrio económico o financiero del contrato.
- g. Exigir que la calidad de los bienes y servicios adquiridos por las entidades estatales se ajuste a los requisitos mínimos previstos en las normas técnicas obligatorias, sin perjuicio de la facultad de exigir que tales bienes o servicios cumplan con las normas técnicas colombianas o, en su defecto, con normas internacionales elaboradas por organismos reconocidos a nivel mundial o con normas extranjeras aceptadas en los acuerdos internacionales suscritos por Colombia.
- h. Designar a una persona idónea dentro de la planta de personal para realizar la supervisión del contrato a suscribir, quien ejercerá la vigilancia y control administrativo, financiero, contable y técnico.
- i. Las demás que sean pertinentes conforme al objeto del contrato

FOMENTO A LA EJECUCIÓN DE CONTRATOS ESTATALES POR PARTE DE POBLACIÓN EN POBREZA EXTREMA, DESPLAZADOS POR LA VIOLENCIA, PERSONAS EN PROCESO DE REINTEGRACIÓN O REINCORPORACIÓN Y SUJETOS DE ESPECIAL PROTECCIÓN CONSTITUCIONAL ARTICULO 3 DEL DECRETO 1860 DE 2021.

El Centro de Formación considera no procedente incluir en el presente proceso contractual la referida disposición dentro de las obligaciones contractuales del futuro contratista, teniendo en cuenta el objeto contractual, el alcance de las obligaciones contractuales y las especificaciones técnicas requeridas, según las cuales para la ejecución del contrato que se pretende celebrar, no es posible establecer la obligación de vincular personas en pobreza extrema, desplazados por la violencia, personas en proceso de reintegración o reincorporación y sujetos de especial protección constitucional, ya que por la naturaleza del objeto del contrato, el contratista requiere la contratación de personal especializado para su ejecución.

14. PRODUCTOS POR ENTREGAR POR EL CONTRATISTA: N/A

15. PLAZO DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El plazo de ejecución del contrato será de máximo **UN (1) MES**, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de ejecución del contrato; en todo caso no podrá exceder la vigencia fiscal 2024, contado a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento, legalización y ejecución del contrato/aceptación de la oferta (entiéndase registro presupuestal y aprobación de la garantía única)



15.1 LUGAR DE EJECUCIÓN DEL CONTRATO

El contratista deberá prestar el servicio en el taller que proponga en su oferta y/o en el Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander (Municipio de Girón) en las fecha y horarios en que sea indicado por la entidad.

PARAGRAFO: Para todos los efectos contractuales se tendrán como domicilio la ciudad de Girón.

15.2 FORMA DE PAGO O PLAN DE PAGO

Pagos que se realizarán durante el contrato (Incluya el número de casillas que sean necesarias)	Determine el porcentaje que cada pago representa frente al valor total del contrato	Requisito para el pago (ej. Entrega de informe mensual, cumplimiento de mes de servicio, entrega a satisfacción de algún producto)
PAGO 1	N/A	N/A

Otra forma de Pago:	El SENA CIMI de la Regional Santander cancelará al contratista el valor del contrato, UN SOLO PAGO, dentro de los treinta (30) días calendario siguientes a la presentación de la factura, soportada con la certificación del recibido a satisfacción del supervisor del contrato, y los documentos que acrediten el pago de las obligaciones con el Sistema Integral de Seguridad Social (Artículo 23 Ley 1150 de 2007), estableciendo una correcta relación de los montos adeudados y las sumas que debieron haber sido cotizadas. Los pagos a que se obliga el SENA Regional Santander en virtud del contrato se sujetarán a las apropiaciones y disponibilidades presupuestales correspondientes, y a la situación de recursos del Programa Anual Mensualizado de Caja – PAC. Cuando se realicen contratos con auto retenedores, deberán informar en la factura esta condición a fin de no realizar retención alguna.
---------------------	--

15.3 PAGO DE ANTICIPOS

Se requieren anticipos:	SI:	.	NO:	X	
--------------------------------	------------	---	------------	----------	--

16. CONTROL Y VIGILANCIA DEL CONTRATO

El Contrato requiere interventoría:	SI:	.
--	------------	---



	NO:	X
--	-----	---

De no requerir interventoría, o que la misma no sea integral (jurídica, técnica, financiera, contable y administrativa), indique las condiciones de idoneidad que debe cumplir quién realizaría la supervisión:	Conocimiento del área
---	-----------------------

17. FORMA DE ADJUDICACIÓN

La adjudicación del presente proceso contractual es total, según las cantidades establecidas en las especificaciones técnicas de este estudio previo.

18. CRITERIOS PARA SELECCIONAR LA OFERTA MÁS FAVORABLES

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

18.1.1 CAPACIDAD JURÍDICA

- Carta de presentación de la propuesta.
- Certificado de existencia y representación legal de persona jurídica expedida por ente competente.
- Inscripción del registro mercantil personas naturales. Las actividades registradas en el registro mercantil del proponente persona natural deberán guardar relación directa con el objeto que se pretende contratar.
- Autorización expresa del órgano social competente (Asamblea, Junta Directiva, etc.), de conformidad con los requisitos legales para su validez, en la que conste que el representante legal está plenamente facultado para presentar la propuesta y para suscribir el contrato hasta por el valor de la propuesta (cuando el representante legal de la persona jurídica tenga restricciones para contraer obligaciones en nombre de esta).
- PARA CONSORCIOS O UNIONES TEMPORALES. Acreditar la existencia del consorcio o de la unión temporal, para lo cual deberá aportarse el documento de constitución suscrito por todos los integrantes.



- Fotocopia del documento de identidad de la persona natural o del Representante Legal de la persona jurídica consorcio y/o Unión temporal o de la persona natural de quien actúe como proponente y/o de la persona que suscribe la carta de presentación de la oferta.
- Libreta Militar: La persona natural y/o el representante legal deberá adjuntar al momento de presentar su propuesta, Fotocopia de la Libreta Militar si es hombre menor de 50 años. En caso de pérdida deberá anexar certificación de la Dirección de Reclutamiento donde conste que la situación militar se encuentra definida.
- El oferente no debe estar incurso en ninguna de las inhabilidades, incompatibilidades, conflicto de intereses y prohibiciones establecidas en la Constitución y la Ley. Para tal efecto, la persona natural o el representante legal de la persona jurídica deberán adjuntar a la propuesta una declaración en la que conste dicha situación.
- Certificado antecedente disciplinarios.
- Certificado antecedente fiscales.
- Certificado de paz y salvo medidas correctivas.
- Certificado REDAM para proponentes persona natural.
- Certificación de cumplimiento de pago de aportes de seguridad social integral.
- Registro único tributario – Rut.
- Cumplimiento cuota de aprendices. **(Si aplica)**
- Certificación bancaria.
- Pacto de Transparencia: El compromiso que debe contraer el (los) PROPONENTE (S), deberá hacerse constar el pacto de transparencia y se contraerá bajo la gravedad de juramento, el que se entiende prestado por la sola suscripción del documento anexo.
- El oferente debe diligenciar y hacer entrega del formato autorización para notificación electrónica de actos administrativos.

18.1.2 REQUISITOS HABILITANTES TECNICOS

a. EXPERIENCIA: La experiencia que se debe acreditar para participar en el presente proceso de selección, será de UN (1) CONTRATO ejecutado y terminado que cumpla con los siguientes requisitos: El objeto del contrato debe estar relacionado con el objeto del proceso de compra o suministro igual o similar al objeto contratado **(MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE IMPRESORAS 3D)**. Se encuentre ejecutado en un cien por ciento (100%) por el proponente. Como mínimo el contrato debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso.

El proponente deberá acreditar su experiencia aportando certificación expedida por la entidad contratante en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)
- N.I.T



- Nombre del Contratista
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número del contrato (si tiene)
- Objeto del contrato
- Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

Nota 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, adicional a las certificaciones, **deberá anexar copia de la minuta respectiva y de las facturas o documentos equivalentes**, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 2: En el evento que los contratos presentados por los proponentes, involucren servicios o suministros adicionales a los solicitados por la entidad, el proponente deberá acreditar a través de documentos contractuales que se suministraron bienes iguales a los requeridos por la entidad para este proceso de selección.

Nota 3: La entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información que suministran los proponentes.

Nota 4: Cuando se trate de contrato celebrados con el SENA, el proponente podrá allegar acta de liquidación.

Nota 5: Las facturas y órdenes de servicios y los documentos derivados de la aceptación de las ofertas en procesos de contratación de mínima cuantía son contratos para efectos de la acreditación de la experiencia (Circular 12 del 05 de mayo de 2014).

EXPERIENCIA PARA EMPRENDIMIENTOS Y EMPRESAS DE MUJERES O EMPRESA MIPYMES

a. Experiencia: La experiencia que se debe acreditar para emprendimiento y empresas de mujeres o empresa MIPYMES para participar en el presente proceso de selección, será de UN (1) CONTRATO y MAXIMO DOS (2) ejecutados y terminados que cumplan con los siguientes requisitos: El objeto de los contratos debe estar relacionado con el objeto y alcance del proceso de suministro igual o similar al objeto contratado **(MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y/O CORRECTIVO DE IMPRESORAS 3D)**. Se encuentren ejecutados en un cien por ciento (100%) por el proponente. Como



mínimo el contrato o la sumatoria de los contratos debe ser igual o superior al cien por ciento (100%) del presupuesto oficial definido para el presente proceso.

Para definición de emprendimiento y empresas de mujeres, se tendrá en cuenta el artículo 2.2.1.2.4.2.14 del Decreto 1860 de 2021.

El proponente deberá acreditar su experiencia aportando certificación expedida por la entidad contratante en la que se reflejen como mínimo los siguientes requisitos:

- Nombre de la empresa Contratante (Dirección y Teléfono)
- N.I.T
- Nombre del Contratista
- Si se trata de un Consorcio o de una Unión Temporal se debe señalar el nombre de quienes lo conforman, adicionalmente se debe indicar el porcentaje de participación de cada uno de sus miembros.
- Número del contrato (si tiene)
- Objeto del contrato
- Valor del Contrato (si el contrato se encuentra en ejecución el valor ejecutado)
- Fecha de suscripción, inicio (día, mes y año) y fecha de terminación (día, mes y año).
- Fecha de expedición de la certificación (día, mes y año)
- Nombre y firma de quien expide la certificación.

Nota 1: Cuando se pretenda acreditar experiencia con entidades privadas, adicional a las certificaciones, **deberá anexar copia de la minuta respectiva y de las facturas o documentos equivalentes**, so pena de no ser tenida en cuenta para el cálculo de la experiencia.

Nota 2: En el evento que los contratos presentados por los proponentes, involucren servicios o suministros adicionales a los solicitados por la entidad, el proponente deberá acreditar a través de documentos contractuales que se suministraron bienes iguales a los requeridos por la entidad para este proceso de selección.

Nota 3: La entidad se reserva el derecho de verificar con las respectivas entidades y/o personas naturales o jurídicas, la información que suministran los proponentes.

Nota 4: Cuando se trate de contrato celebrados con el SENA, el proponente podrá allegar acta de liquidación.



Nota 5: Las facturas y órdenes de servicios y los documentos derivados de la aceptación de las ofertas en procesos de contratación de mínima cuantía son contratos para efectos de la acreditación de la experiencia (Circular 12 del 05 de mayo de 2014).

18.1.3 REQUISITOS HABILITANTES DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO: (PRECONTRACTUAL)

- Certificado de cumplimiento e implementación del SG-SST firmada por el Representante Legal y Responsable del SG-SST. Normativa Dec. 1072/2015 (2.2.4.6.1) y Res 0312-2019.
- Certificación emitida por el oferente de designación al Responsable del SG-SST, Fotocopia de cédula, licencia de seguridad y salud en el trabajo del profesional Responsable del SG-SST, Certificado Vigente Curso de SG-SST de 50 Horas y su actualización Curso de 20 Horas si aplica.
- Certificado de la ARL o reporte ante el ministerio de trabajo vigencia anterior de la autoevaluación de estándares mínimos basados en la Resolución 0312 del 2019 teniendo en cuenta el número de trabajadores y nivel de riesgo de acuerdo a la actividad económica. Aquellos oferentes que tengan un puntaje igual o inferior a 85% deberán entregar el respectivo plan de mejoramiento. La expedición de la misma no podrá ser superior a un año.
- Informar para los casos que aplique si son independientes con afiliación voluntaria al Sistema General de Riesgos Laborales que trata la sección 5 del capítulo 2 del título 4 de la parte 2 del libro del Decreto 1072 de 2015 – Único Reglamento del Sector Trabajo. Los cuales no estarían obligados a cumplir con la implementación de estándares mínimos establecidos en la Resolución 0312 de 2019. Deberá aportar planilla del pago de ARL con la novedad correspondiente.

18.1.4 REQUISITOS HABILITANTES DEL COMPONENTE AMBIENTAL: (PRECONTRACTUAL) N/A

18.1.5 REQUISITOS HABILITANTES FINANCIEROS -CAPACIDAD FINANCIERA: N/A

18.1.6 CAPACIDAD ORGANIZACIONAL: N/A

19. ANALISIS DE RIESGOS

Se pretende contribuir a la reducción de controversias judiciales y extrajudiciales en contra del estado, y lograr, que las partes del contrato estatal puedan hacer las provisiones necesarias para mitigar los riesgos, por ello se hace necesarios, estimar, tipificar y cuantificar los riesgos previsibles involucrados en la contratación estatal.



LA ESTIMACIÓN consiste en valorar la probabilidad de ocurrencia y el nivel de impacto de los riesgos que han sido tipificados y que teniendo en cuenta su materialización, requieren una valoración.

ESTIMACIÓN CUALITATIVA: Es aquella que se realiza cuando se trabaja los riesgos para una estimación cualitativa mediante rangos que permitan al servidor público calificar los riesgos en una matriz, en diferentes niveles de probabilidad e impacto.

LA PROBABILIDAD es entendida como una medida de la creencia o conocimiento que se tienen acerca de la ocurrencia futura o pasada de un evento y generalmente se puede estimar como la frecuencia con la que se obtiene un resultado en un experimento aleatorio.

IMPACTO O SEVERIDAD: Es la medida de la magnitud de las consecuencias monetarias de un evento generador de riesgo sobre el objeto del contrato.

ESTIMACIÓN CUANTITATIVA: Una vez realizada la evaluación cualitativa, incorporando los criterios evaluados en la etapa cualitativa y realizando una aproximación numérica de dichos criterios.

Teniendo en cuenta las modificaciones en la Ley 80 de 1993, se dictaron otras disposiciones generales aplicables a toda contratación con recursos públicos. Con la Ley 1150 de 16 de Julio de 2007 se introdujeron medidas para la eficiencia y la transparencia; en el Artículo 4 de la Ley 1150 de 2007 se contempla La Distribución del Riesgo en los Contratos Estatales.

De igual manera debe darse aplicación al documento expedido por el CONSEJO NACIONAL DE POLÍTICA ECONÓMICA Y SOCIAL a través del documento CONPES 3714 de fecha primero (1) de diciembre de 2011, “DEL RIESGO PREVISIBLE EN EL MARCO DE LA POLÍTICA DE CONTRATACIÓN PÚBLICA” y se señalaran los riesgos de conformidad con lo señalado en el mismo así:

Riesgos Económicos: Son aquellos que se derivan del comportamiento del mercado, tales como la fluctuación de los precios de los insumos, desabastecimiento y especulación de los mismos, entre otros. Por ejemplo, es usual que en contratos que involucran la ejecución de actividades en cuya estructura se ha definido un marco cambiario, se identifiquen alteraciones por el comportamiento de la moneda o por circunstancias colaterales que imponen una incidencia crítica. Así mismo, en los contratos de suministro de bienes o prestación de servicios, donde no es posible llevar a cabo el objeto del contrato por desabastecimiento o especulación dentro del mercado propio de los insumos. Su inclusión dependerá de la posibilidad de previsión del mismo.

Riesgos Sociales o Políticos: son aquellos que se derivan por cambios de las políticas gubernamentales que sean probables y previsibles, tales como cambios en la situación política, sistema de gobierno y cambio en las condiciones sociales que tengan impacto en la ejecución del contrato. También suelen presentarse por fallas en la manera en que se relacionan entre sí, el Gobierno y la población, grupos de interés o la sociedad. Por ejemplo los paros, huelgas, actos terroristas, etc. Para la determinación de su previsibilidad, la entidad podrá acudir a las autoridades públicas competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales



(POLICÍA NACIONAL, FUERZAS ARMADAS DE COLOMBIA, MINISTERIO DE LA PROTECCIÓN SOCIAL, etc.)

Riesgos Operacionales: Son aquellos riesgos asociados a la operatividad del contrato. Entre estos encontramos: la posibilidad de que el monto de la inversión no sea el previsto para cumplir el objeto del contrato. También se presenta la extensión del plazo, cuando los contratos se realizan en tiempos distintos a los inicialmente programados por circunstancias no imputables a las partes. Adicionalmente, se presenta por la posibilidad de no obtención del objeto del contrato como consecuencia de la existencia de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos sin que los mismos sean imputables a las partes.

Dichos riesgos hacen parte del riesgo operacional siempre y cuando no sean obligaciones de las partes y se materialicen durante la ejecución del contrato. En general no son riesgos operacionales las especificaciones de materiales o servicios incorrectos, fallas en el embalaje, manipulación, transporte o descarga del bien suministrado, insuficiencia en los proveedores, pérdida o destrucción de los bienes a suministrar, daño, hurto o pérdida de materiales o equipos para la ejecución del contrato, obtención o renovación de licencias o permisos, entre otros.

Para reducir la incidencia de este tipo de riesgos, es necesario contar durante la etapa de estructuración de los contratos con los estudios respectivos y adelantar actividades que permitan contar con un adecuado nivel de información sobre las especificaciones de los diferentes objetos contractuales, con el fin de fortalecer el análisis de costos, lo cual reduce los factores de riesgos que inciden sobre el contrato.

1. **Riesgos Financieros:** Este riesgo tiene dos componentes básicos: el riesgo de consecución de financiación o riesgo de liquidez, y el riesgo de las condiciones financieras.
 - El primero se refiere a la dificultad de conseguir los recursos financieros, ya sea en el sector financiero o el mercado de capitales, para lograr el objetivo del contrato. El segundo hace referencia a los términos financieros de dichos recursos, entre estos encontramos plazos, tasas, garantías, contragarantías, refinanciaciones entre otros.
2. **Riesgos Regulatorios:** Son los posibles cambios regulatorios o reglamentarios que siendo previsibles, afecten el equilibrio contractual. Por ejemplo, cambios en las tarifas, mercados regulados, cambios en los regímenes especiales (regalías, pensional), designación de zonas francas, planes de ordenamiento territorial, expedición de normas de carácter técnico o de calidad, entre otros.
3. **Riesgos de la Naturaleza:** Son los eventos causados por la naturaleza sin la intervención o voluntad del hombre, que aunque pueden ser previsibles por su frecuencia o diagnóstico están fuera del control de las partes. Para la determinación de su existencia y/o previsibilidad, se podrá acudir a las autoridades públicas o entidades competentes en la recopilación de datos estadísticos o fuentes oficiales (INSTITUTO AGUSTIN CODAZZI, INGEOMINAS, IDEAM, etc.)



- Para el ejercicio de tipificación, éstos se refieren a los hechos de la naturaleza que puedan tener un impacto sobre la ejecución del contrato, por ejemplo, los temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse.
4. **Riesgos Ambientales:** Se refiere a las obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas y de la evolución de las tasas retributivas y de uso del agua. Por ejemplo, cuando durante la ejecución del contrato se configuren pasivos ambientales causados por mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental o el costo de las obligaciones ambientales resulte superior al estimado no siendo imputables a las partes.
 5. **Riesgos Tecnológicos:** Se refiere a eventuales fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos o estándares que deben ser tenidos en cuenta para la ejecución del contrato así como la obsolescencia tecnológica.

Una vez hecha la clasificación por tipo de riesgo se recomienda hacer una definición concreta de cada uno de los riesgos que se incluyan, conforme al lenguaje común de los mismos”.

EN CUANTO A LA ASIGNACIÓN DE RIESGOS EL DOCUMENTO RECOMIENDA LA SIGUIENTE ASIGNACIÓN:

1. **Riesgos Económicos:** Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente y con las condiciones necesarias para llevar a cabo el objeto contractual, el riesgo se traslade al contratista en atención a su experticia en el manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos económicos. Desde luego, ello no podrá hacerse en relación con riesgos que el mismo no pueda controlar, como condiciones macroeconómicas no previsibles, las cuales por ser imprevisibles escaparían de la órbita de aplicación del artículo 4 de la Ley 1150 de 2007.
2. **Riesgos Sociales o Políticos:** Se recomienda que por regla general el riesgo previsible de esta naturaleza lo asuma la entidad contratante que en atención a su condición, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva del mismo. De manera excepcional se puede trasladar el riesgo cuando por ejemplo, existan mecanismos de cobertura en el mercado.
3. **Riesgo Operacional:** Por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, los riesgos operacionales se transfieren al contratista, en la medida en que cuenta con mayor experiencia y conocimiento de las variables que determinan el valor de la inversión y tendrá a su cargo las actividades propias del contrato. En aquellos contratos donde se presente un alto componente de complejidad técnica, las entidades estatales pueden considerar la posibilidad de utilizar como mecanismo de mitigación el Otorgamiento



de garantías parciales para cubrir eventuales sobre costos asociados a la complejidad identificada.

4. **Riesgos Financieros:** Se recomienda que el riesgo se traslade al contratista por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente. En atención a su experticia en la consecución y estructuración de los recursos necesarios, se presume que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos financieros.
5. **Riesgos Regulatorios:** Se recomienda que por regla general, el riesgo lo asuma la parte que cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos regulatorios por su naturaleza y en virtud de las normas propias de cada regulación.
6. **Riesgos de la naturaleza:** Siempre y cuando existan formas de mitigación al alcance del contratista, los riesgos de la naturaleza deben ser trasladados al mismo.
7. **Riesgo Ambiental:** La asignación del riesgo ambiental depende de la especificidad de cada proceso, por ejemplo:
 - Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, el contratista asumirá los costos implícitos en el cumplimiento de las obligaciones definidas en dicha licencia y/o plan de manejo ambiental.
 - Cuando se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada antes del cierre de la licitación y ésta sea modificada por solicitud del contratista, él asumirá los costos que implique esta modificación.
 - El riesgo de que, durante la ejecución, la operación y el mantenimiento de las obras, se configuren pasivos ambientales causados por el incumplimiento o la mala gestión de la licencia ambiental y/o el plan de manejo ambiental será asumido por el contratista.
 - Cuando no se cuente con licencia ambiental debidamente ejecutoriada y/o plan de manejo ambiental, antes del cierre de la licitación, los costos por obligaciones ambientales se deberán estimar y prever en los contratos acorde con la naturaleza y magnitud del objeto contractual. En estos casos la entidad estatal podrá asumir el riesgo de que los costos por obligaciones ambientales resulten superiores a lo estimado.
 - Cuando por la naturaleza del proyecto no se requiera licencia ambiental, los costos para realizar un adecuado manejo ambiental se deben estimar y prever en los contratos acorde con la naturaleza y magnitud del proyecto. En estos casos, la entidad estatal podrá asumir el riesgo por los costos de las obligaciones adicionales resultantes de la exigencia de un plan de manejo posterior al cierre de la licitación, sólo cuando la exigencia no surja del mal manejo ambiental del proyecto.
8. **Riesgo Tecnológico:** Se recomienda que por regla general y bajo la premisa de contar con información suficiente, el riesgo se traslade al contratista que, en atención a su experticia en el objeto contractual y los estándares tecnológicos, cuenta con un manejo y posibilidad de administración efectiva de los riesgos tecnológicos.”



Teniendo en cuenta las anteriores anotaciones, el SENA Regional Santander procedió a la estimación de los riesgos, su evaluación, asignación y su mitigación a través de la matriz de riesgos adjunta al presente Estudio previo, la cual hace parte integral del mismo.

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

20. GARANTÍAS

Señale con una "X" los amparos a exigir:	
	Seriedad de la oferta: por el del valor de la oferta, vigente desde la presentación de la oferta y hasta la aprobación de la garantía de cumplimiento del contrato xxxx
	Buen manejo y correcta inversión del anticipo: por el (100%) del monto del anticipo, vigente por el plazo del contrato y xxxxx meses más. xxxxx
	Pago anticipado: por el (100%) del monto del pago anticipado, vigente por el plazo del contrato y xxx meses más. xxx
X	Cumplimiento: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo del contrato y 6 meses más.
	Pago de salarios, prestaciones sociales legales e indemnizaciones laborales: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y tres (3) años más.
	Calidad y correcto funcionamiento de los bienes y equipos suministrados: por el (10%) del valor del contrato, vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
X	Calidad del servicio: por el (10 %) del valor del contrato vigente por el plazo de ejecución del contrato y 6 meses más.
	Protección de los bienes: por el % del valor del contrato, vigente durante el plazo de ejecución del contrato
	Póliza de Responsabilidad extracontractual: por un valor asegurado de 200 SMLMV, con una vigencia igual al plazo de ejecución del contrato.

21. LIMITACIÓN A LAS MIPYMES

INFORMACIÓN PARA LIMITACIÓN A MIPYMES:
Acorde con lo establecido en el Decreto 1860 de 2021, Artículo 2.2.1.2.1.5.2 numeral 3, será susceptible de limitación a MiPyme colombianas.



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 párrafo del presente artículo, dentro del mismo término para formular observaciones se podrán presentar las solicitudes para limitar la convocatoria a Mipyme colombianas.

PARÁGRAFO. De conformidad con el párrafo 1 del artículo 30 y el artículo 34 de la Ley 2069 de 2020, en estos procedimientos de selección para Mipyme 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 (Decreto 1860 de 2021). No obstante, de conformidad con el numeral 3 del presente artículo, las solicitudes para limitar el proceso a Mipyme 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 Mipyme nacional.

Por lo anterior, la Entidad convoca a la participación de MiPymes **A NIVEL DEPARTAMENTAL** de conformidad con el siguiente artículo.

ARTÍCULO 2.2.1.2.4.2.3. Limitaciones territoriales. De conformidad con el párrafo 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.

El Proceso de selección es inferior a ciento veinticinco mil dólares de los Estados Unidos de América (US\$125.000)	SI	X	NO		
---	----	---	----	--	--

23. ACUERDOS COMERCIALES: N/A

24. OTROS ASPECTOS

VISITA PROGRAMADA.	SI:		NO:	X
MUESTRA	SI:		NO:	X
VERIFICACIÓN DE LA INFORMACIÓN.	SI:		NO:	X

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

El presente proceso de selección no requiere de licencias, permisos, autorizaciones y diseños. La estimación del impacto ambiental del desarrollo del objeto a contratar, se estiman en la matriz de riesgos, así mismo, los requisitos ambientales y de Seguridad y Salud en el Trabajo se encuentran plasmados en este estudio previo en el capítulo de Requisitos Habilitantes.

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

No aplica

27. CONCEPTO TÉCNICO DIRECCIÓN ADMINISTRATIVA Y FINANCIERA (Anexo)

No aplica



28. ANEXOS

CDP, Estudio de sector, estudio de mercados, análisis del riesgo, matriz del riesgo, pre cotizaciones, certificación PAA

CLAUDIA MARCELA MURILLO SALGUERO

Subdirectora Centro Industrial de Mantenimiento Integral Sena Regional Santander.

Comité estructurador:

Aspecto Técnico:
Inst. Hernando Herrera Salazar

Aspectos de SST:
Agüie Vanessa Gómez Sandoval

Aspecto Jurídico:
Oscar Julián Malaver Poveda.



ESTUDIO DE MERCADO

OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024.

El análisis de Mercado se realizó a través de cotizaciones allegadas de forma escrita con proveedores del área, señalando expresamente que ni la formulación de la solicitud ni la presentación de la cotización genera compromiso u obligación por parte del SENA, pues no corresponden a un procedimiento de selección, así las cosas, el estudio arrojó el siguiente resultado:

ÍTEM	CÓDIGO UNSPSC	NOMBRE DE CADA ELEMENTO Y ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	UNIDAD DE MEDIDA	CANTIDAD	COTIZACION 1			COTIZACION 2			PROMEDIO DE VALORES / VALOR TOTAL
					VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	VALOR UNITARIO	IVA	VALOR UNITARIO INCLUIDO IVA	
1	72154066	MANTENIMIENTO CORRECTIVO IMPRESORA 3D Ultimaker S5 (Ultimaker): Print3D Colombia S.A.S.. Actividades: - Lubricación interna a dispositivos mecánicos y ejes. - Desmontaje y calibración de la bandeja de impresión. - Revisión, ajuste y calibración del extrusor - Ajuste de correas, medición de tensión. - Revisión de temperaturas del extrusor. 1 - Revisión de temperaturas del extrusor. 2 - Revisión de temperaturas de la bandeja. - Revisión y limpieza del alimentador (feeder) - Revisión y limpieza de la estación de materiales - Revisión y limpieza del air mánger, revisión	Unidad	1	\$ 4.500.000	\$ 855.000	\$ 5.355.000	\$ 3.510.000	\$ 325.728	\$ 3.835.728	\$ 4.595.364



	<p>de ventiladores, pruebas de inicio automático</p> <ul style="list-style-type: none">- Limpieza general, mangueras, clips de ajuste de boquillas, sujetadores de mangueras).- Actualización de firmware- Limpiar la placa de impresión de cristal.- Retirar el material degradado del exterior de las toberas- Limpiar el interior y los componentes de vidrio • lubricar los ejes X, Y, y Z- Comprobar si hay holgura en los ejes • Comprobación de la tensión de las correas cortas- Limpiar ventilador frontal del cabezal de impresión- Limpieza y comprobación de estado de cubierta de la tobera- Lubricación del husillo del motor del eje Z- Limpiar el alimentador- Lubricar el engranaje del alimentador- Limpiar los ventiladores y lubricar las bisagras de las puertas- Realización de pruebas de impresión con diferentes materiales (rígidos, flexibles, breakaway y PVA)- Reemplazo de la pantalla táctil de la impresora. (Display module R2 (comp. w/R1) ULTIMAKER) <p>Entregables del servicio:</p> <ul style="list-style-type: none">- Entregar equipo funcionando a satisfacción.- Entregar informe del mantenimiento preventivo- Entregar sticker de mantenimiento del equipo- Entregar tabla de parametrización de impresión de acuerdo con los diferentes materiales (rígidos y flexibles) y el re/ajuste del equipo.								
--	--	--	--	--	--	--	--	--	--



El valor total del presente estudio de mercado se realizó en razón al promedio de los valores unitarios de las cotizaciones presentadas por proveedores del sector a nivel local y/o nacional cotización, incluyendo IVA y los costos directos e indirectos derivados de la ejecución del contrato.

De acuerdo con lo anterior, se establece el valor del presupuesto oficial en la suma **CUATRO MILLONES QUINIENTOS NOVENTA Y CINCO MIL TRESCIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$4.595.364,00)**, que es el valor estimado para el proceso.

Girón, octubre 21 de 2024

OSCAR JULIAN MALAVER POVEDA
Contratista CIMI – Apoyo Contratación



ANÁLISIS DEL SECTOR Y DE RIESGOS EN EL PROCESO DE CONTRATACION

El Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander procede a realizar el análisis de carácter social, económico y político e identificar los riesgos que pueden presentarse dentro del proceso de contratación que se procede a adelantar, teniendo como referencia las variables definidas en el Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo publicado por Colombia Compra Eficiente, así:

ASPECTOS GENERALES

Las actividades económicas en Colombia se clasifican en cuatro sectores también llamados sectores de ocupación que a su vez pueden subdividirse en sectores parciales por actividad.

Estos sectores económicos están interrelacionados y se necesitan mutuamente.

Sector primario, que comprende aquellas actividades relacionadas directamente con los recursos naturales sin que éstos se transformen, dedicadas solamente al desarrollo de los mismos. Incluye la Agricultura, la Ganadería, la Pesca, la Minería, etc.

Sector secundario o industrial, que abarca todas las actividades que transforman físicamente las materias primas o bienes en otros más aptos para el consumo. Estas actividades fabriles son muy diversas: energía, textil, metal, maquinaria, química, electrónica, automóvil, y un largo etcétera. La clasificación tradicional incluye la construcción, pero debido a la gran importancia de esta industria y a sus particularidades, con frecuencia se la considera de manera independiente.

Sector terciario o de servicios, que engloba al resto de actividades no incluidas en las categorías anteriores, caracterizadas por proporcionar la prestación de servicios, ya que no produce bienes, sino servicios: comercio, sociales, culturales, enseñanza, sanidad, transporte, Información y comunicación, turismo, banca, servicios profesionales, el gobierno etc.

Sector cuaternario, produce servicios altamente intelectuales tales como investigación, desarrollo, innovación e información.

EI PIB – PRODUCTO INTERNO BRUTO

El PIB (Producto Interno Bruto) de un país representa el valor de todos los bienes y servicios finales producidos dentro de una nación en un año determinado, tanto por empresa nacionales como extranjeras. El PIB es el valor monetario de los bienes y servicios finales producidos por una economía en un período determinado. El PIB es un indicador representativo que ayuda a medir el crecimiento o decrecimiento de la producción de bienes y servicios de las empresas de cada país, únicamente dentro de su territorio. Este indicador es un reflejo de la competitividad de las empresas.

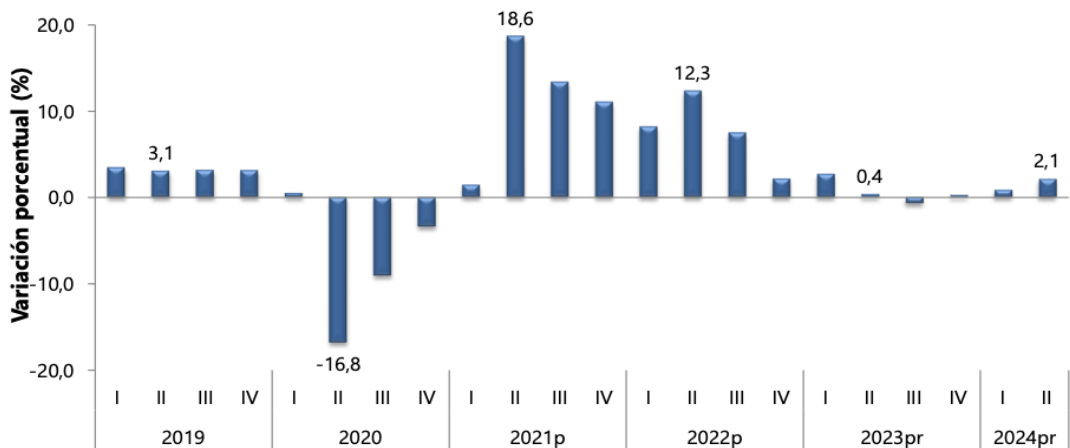
El PIB al tipo de cambio de paridad del poder adquisitivo (PPA) de una nación es la suma de valor de todos los bienes y servicios producidos en el país valuados a los precios que prevalecen en los Estados Unidos. Esta es la medida que la mayoría de los economistas prefieren emplear cuando estudian el bienestar per cápita y cuando comparan las condiciones de vida o el uso de los recursos en varios países. La medida es difícil de calcular, ya que un valor en dólares americanos tiene que ser asignado a todos los bienes y servicios en el país, independientemente de si estos bienes y servicios tienen un equivalente directo en los Estados Unidos.



Análisis y Comportamiento del PIB 2023 (Informe Trimestral – 15 AGOSTO 2024 DANE)

En el segundo trimestre de 2024^{pr} el Producto Interno Bruto de Colombia crece 2,1%¹

Gráfico 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Tasa de crecimiento anual en volumen¹
2019-I / 2024^{pr}-II



Fuente: DANE, PIB_T
¹Serie encadenadas de volumen con año de referencia 2015
Pprovisional
Prpreliminar

- En el segundo trimestre de 2024 pr, comparado con el trimestre inmediatamente anterior, el PIB crece 0,1% en su serie ajustada por efecto estacional y calendario.
- Durante el primer semestre de 2024 pr, el PIB presenta un crecimiento de 1,5%, respecto al mismo periodo del año anterior.
- En el segundo trimestre de 2024 pr, el PIB en su serie original crece 2,1% respecto al mismo periodo del año anterior.
- La actividad económica que más contribuye al crecimiento anual del segundo trimestre de 2024 pr es agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca que crece 10,2% y contribuye 1,0 puntos porcentuales a la variación anual del valor agregado, en su serie original.

Tabla 1. Producto Interno Bruto (PIB)
Enfoque de la producción
Tasas de crecimiento (%) anual, año corrido y trimestral en volumen¹ por actividad económica
2024^{pr} segundo trimestre

Actividad económica	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 ^{pr} - II / 2023 ^{pr} - II	2024 ^{pr} / 2023 ^{pr}	2024 ^{pr} - II / 2024 ^{pr} - I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9



Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	2,3	1,6	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	2,1	1,5	0,1

Tabla 1. Valor agregado por actividad económica
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2024^{Pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 ^{Pr} -II / 2023 ^{Pr} -II	2024 ^{Pr} / 2023 ^{Pr}	2024 ^{Pr} -II / 2024 ^{Pr} -I
Agricultura, ganadería, caza, silvicultura y pesca	10,2	8,0	1,5
Explotación de minas y canteras	-3,3	-2,5	-0,9
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9
Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado ²	2,6	3,7	-0,9
Construcción	2,4	1,5	0,9
Comercio al por mayor y al por menor ³	0,2	-0,3	-0,05
Información y comunicaciones	-1,9	-1,9	0,3
Actividades financieras y de seguros	1,4	-0,8	1,2
Actividades inmobiliarias	1,9	1,9	0,4
Actividades profesionales, científicas y técnicas ⁴	0,2	0,2	0,4
Administración pública, defensa, educación y salud ⁵	4,8	5,1	1,7
Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios ⁶	11,1	9,5	3,5
Valor agregado bruto	2,3	1,6	0,1
Impuestos menos subvenciones sobre los productos	0,3	0,4	-0,2
Producto Interno Bruto	2,1	1,5	0,1

Fuente: DANE, PIB_T

^{Pr} preliminar

¹Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

²Suministro de electricidad, gas, vapor y aire acondicionado; Distribución de agua; evacuación y tratamiento de aguas residuales, gestión de desechos y actividades de saneamiento ambiental.

³Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

⁴Actividades profesionales, científicas y técnicas; Actividades de servicios administrativos y de apoyo.

⁵Administración pública y defensa; planes de seguridad social de afiliación obligatoria; Educación; Actividades de atención de la salud humana y de servicios sociales.

⁶Actividades artísticas, de entretenimiento y recreación y otras actividades de servicios; Actividades de los hogares individuales en calidad de empleadores; actividades no diferenciadas de los hogares individuales como productores de bienes y servicios para uso propio.



Comportamiento de las actividades del Comercio al por mayor y al por menor en 2024

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida crece 0,2% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 7):

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 2,2%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,6%.
- Alojamiento y servicios de comida decrece 5,9%

Tabla 7. Comercio al por mayor y al por menor¹
Tasas de crecimiento en volumen²
Segundo trimestre 2024^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 ^{pr} -II / 2023 ^{pr} -II	2024 ^{pr} / 2023 ^{pr}	2024 ^{pr} -II / 2024 ^{pr} -I
Comercio al por mayor y al por menor ³	2,2	1,3	0,5
Transporte y almacenamiento	0,6	0,1	0,1
Alojamiento y servicios de comida	-5,9	-5,1	-1,3
Comercio al por mayor y al por menor¹	0,2	-0,3	-0,05

Fuente: DANE, PIB_T

^{pr} preliminar

¹Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas; Transporte y almacenamiento; Alojamiento y servicios de comida.

²Series encadenadas de volumen con año de referencia 2015.

³Comercio al por mayor y en comisión o por contrata; comercio al por menor (incluso el comercio al por menor de combustibles); comercio de vehículos automotores y motocicletas, sus partes, piezas y accesorios.

Respecto al trimestre inmediatamente anterior en su serie ajustada por efecto estacional y calendario, el valor agregado de comercio al por mayor y al por menor, reparación de vehículos automotores y motocicletas; transporte y almacenamiento; alojamiento y servicios de comida decrece 0,05, cuando se observa el comportamiento de las actividades económicas relacionadas:

- Comercio al por mayor y al por menor; reparación de vehículos automotores y motocicletas crece 0,5%.
- Transporte y almacenamiento crece 0,1%.



- Alojamiento y servicios de comida decrece 1,3%.

Comportamiento de las actividades de la Industria Manufacturera en 2024

En el segundo trimestre de 2024pr, el valor agregado de las industrias manufactureras decrece 1,6% en su serie original, respecto al mismo periodo de 2023pr. Esta dinámica se explica por los siguientes comportamientos (ver tabla 4):

- Elaboración de productos alimenticios; elaboración de bebidas; elaboración de productos de tabaco decrece 2,4%.

- Fabricación de productos textiles; confección de prendas de vestir; curtido y recurtido de cueros; fabricación de calzado; fabricación de artículos de viaje, maletas, bolsos de mano y artículos similares, y fabricación de artículos de talabartería y guarnicionería; adobo y teñido de pieles decrece 2,3%.

Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles; fabricación de artículos de cestería y espartería; fabricación de papel, cartón y productos de papel y de cartón; actividades de impresión; producción de copias a partir de grabaciones originales crece 2,6%.

- Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles; fabricación de sustancias y productos químicos; fabricación de productos farmacéuticos, sustancias químicas medicinales y productos botánicos de uso farmacéutico; fabricación de productos de caucho y de plástico; fabricación de otros productos minerales no metálicos decrece 3,1%.

- Fabricación de productos metalúrgicos básicos; fabricación de productos elaborados de metal, excepto maquinaria y equipo; fabricación de aparatos y equipo eléctrico; fabricación de productos informáticos, electrónicos y ópticos; fabricación de maquinaria y equipo n.c.p.; fabricación de vehículos automotores, remolques y semirremolques; fabricación de otros tipos de equipo de transporte; instalación, mantenimiento y reparación especializado de maquinaria y equipo crece 3,0%.

- Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras crece 1,6%.

Tabla 4. Industrias manufactureras
Tasas de crecimiento en volumen¹
Segundo trimestre 2024^{pr}

Actividad económica	Tasas de crecimiento (%)		
	Serie original		Serie ajustada por efecto estacional y calendario
	Anual	Año corrido	Trimestral
	2024 ^{pr} -II / 2023 ^{pr} -II	2024 ^{pr} / 2023 ^{pr}	2024 ^{pr} -II / 2024 ^{pr} -I
Elaboración de productos alimenticios ²	-2,4	-3,8	-0,2
Fabricación de productos textiles ³	-2,3	-7,6	-0,7
Transformación de la madera y fabricación de productos de madera y de corcho, excepto muebles ⁴	2,6	-0,4	1,8
Coquización, fabricación de productos de la refinación del petróleo y actividad de mezcla de combustibles ⁵	-3,1	-3,6	-2,7
Fabricación de productos metalúrgicos básicos ⁶	3,0	-2,2	1,0
Fabricación de muebles, colchones y somieres; otras industrias manufactureras	1,6	-3,4	4,8
Industrias manufactureras	-1,6	-3,6	-0,9

Fuente: DANE, PIB_T

~



BALANCE 2023 Y PERSPECTIVAS 2024 - ANDI¹

Colombia ha hecho esfuerzos por ubicarse en países con altos estándares de equilibrio macroeconómico. En materia inflacionaria la tendencia creciente en los precios se ha logrado revertir y actualmente tenemos a nivel mundial inflaciones del 3%. En Colombia ha resultado complejo retornar a esos niveles, terminamos 2023 en un dígito, pero muy por encima del 4%, rango máximo definido por el Banco Central, que mantuvo una política monetaria con tasas de interés que aumentaron de 3% a principios del 2022 al actual 13%, resultado de la primera baja en 2 años. Tendencia que esperamos continúe en 2024.

En 2023 Colombia inició con un reto de estabilidad macroeconómica resumido en altos niveles de los déficits de gemelos: déficit en cuenta corriente y déficit fiscal. Hubo una reducción importante en el déficit en cuenta corriente por la fuerte caída en importaciones y un aumento significativo en las remesas. Queda pendiente reactivar las exportaciones. Respecto al tema fiscal, es muy importante que el país ofrezca a los mercados que lo financian, el cumplimiento de la regla fiscal, de lo contrario corremos el riesgo de encarecer aún más nuestras fuentes de financiación. Esto se logró especialmente por una baja ejecución del gasto en algunos sectores y en particular en la inversión.

En otro frente, se percibe preocupación en los hogares y empresas por la inseguridad manifestada en robos, hurtos, secuestros, extorsiones y bloqueos ilegales de carreteras. En el caso empresarial están la piratería terrestre, el microtráfico, las extorsiones, los bloqueos y manifestaciones que impiden la libre circulación de mercancías y ciberdelitos.

Este panorama se traduce en una alta incertidumbre que ha impactado la actividad económica, las decisiones de inversión e incluso, las decisiones de gasto de los hogares.

Este análisis de la situación actual nos arroja un panorama en el cual no hay razones estructurales para proyectar un 2024 muy distinto al segundo semestre de 2023. Para 2024, de no tomarse medidas, tendremos una tasa de crecimiento entre 1% y 1,5%. Los esfuerzos de todos deben concentrarse en superar las causas que nos tienen en estos niveles.

Colombia sigue teniendo condiciones para ser uno de los líderes de Latinoamérica.

Algunas de las mayores fuentes de incertidumbre han estado en los anuncios que pueden afectar a la economía y a proyectos de Ley radicados en el Congreso. Las perspectivas de inestabilidad en el sistema de salud, que no solo preocupa por la imprevisión que plantea una eventual crisis de servicio y atención a pacientes, sino que representa más del 6% del PIB y que plantea un gran déficit fiscal al no contar con una estimación de la carga para el Estado.

El trámite de una reforma pensional que preocupa por su efecto sobre el ahorro nacional, el mercado de valores y las contingencias futuras sobre el Estado. El anuncio de una reforma laboral que poco se ocupa de la productividad laboral, la generación de empleo o la reducción de la informalidad, preocupando especialmente a emprendedores y pymes por sus efectos en su capacidad de mantener y generar empleo. Un debate constructivo, en el cual se tuviera en cuenta las observaciones y propuestas del sector empresarial a estos proyectos estamos seguros sería fuente de confianza para los actores económicos y sociales.

Finalmente se debe resaltar la importancia de contar con regulaciones que contribuyan a ratificar las condiciones propicias para soportar los procesos de inversión en distintos sectores. Parte fundamental de la confianza en una economía reside en la estabilidad de las normas y regulaciones que aplican a los sectores. Esta realidad tiene especial importancia en los esfuerzos conjuntos de sectores público y privado, en donde el peso

¹ <https://www.andi.com.co/Home/Noticia/17599->



de la regulación es vital, como el caso de servicios públicos, infraestructura, salud, educación. La viabilidad, sostenibilidad e inversión en los mismos dependerá de las señales que envíe el estado a los inversionistas.

Para el 2024 será de gran importancia concentrar los esfuerzos del Estado en reactivar la construcción, mediante la asignación de presupuesto y definición de condiciones razonables para la asignación de subsidios a la cuota inicial de la tasa de interés en VIS, la puesta en marcha de proyectos de infraestructura y condiciones para generar confianza en el sector empresarial en términos regulatorios, generar empleo y reducir la informalidad laboral.

Será un año retador. Nuestro llamado es destacar la importancia de una agenda de crecimiento que se traduzca en una reactivación económica y permita recuperar no solo el crecimiento de corto plazo sino el crecimiento potencial de la economía.

Perspectivas económicas para el país 2023 – 2024 INFORME OCDE²

Se prevé que el PIB crezca con arreglo a unas tasas moderadas del 1,2% en 2023 y del 1,4% en 2024, antes de repuntar hasta el 3% en 2025. Los altos niveles de inflación, tasas de interés e incertidumbre política lastrarán la demanda interna en 2024. El banco central ha elevado las tasas de interés a su nivel más alto en 25 años para controlar la inflación. La inflación medida por el IPC ha empezado a bajar y está previsto que regrese al rango objetivo del 2-4% en la segunda mitad de 2025.

La política monetaria debe evitar una relajación prematura para garantizar que siga bajando la inflación y salvaguardar su credibilidad. Para conseguir la estabilización de la deuda y el cumplimiento de las reglas fiscales, al tiempo que se obtiene un cierto margen fiscal para implantar el ambicioso programa de reformas sociales, será necesario mejorar la eficiencia del gasto y los ingresos públicos. Si se siguieran aumentando los incentivos para la creación de empleo formal reduciendo los costos laborales no salariales y mejorando la formación, se podrían impulsar tanto la productividad como la equidad.

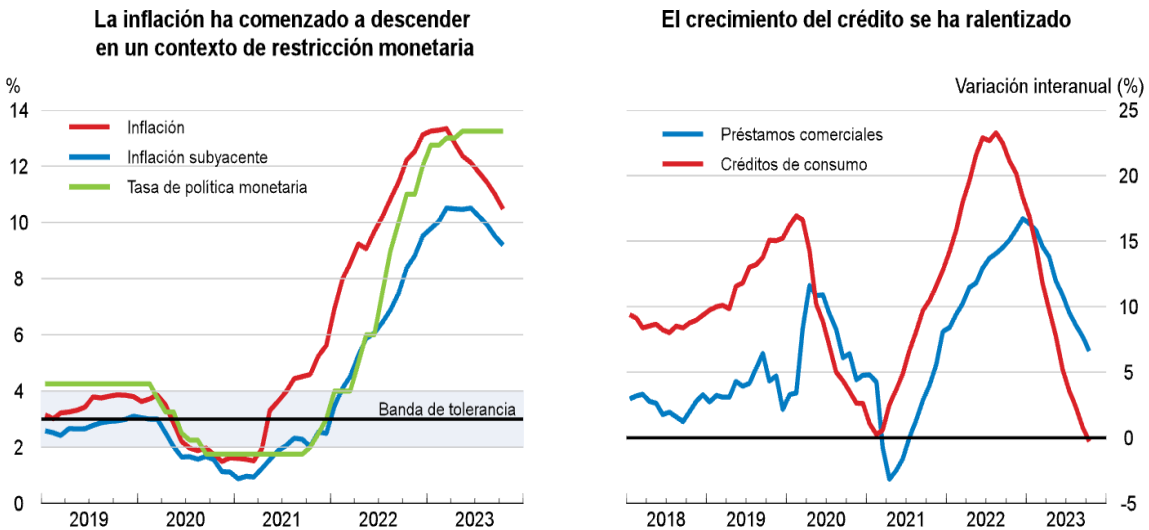
El crecimiento se ha ralentizado

El crecimiento del PIB se ha ralentizado de forma considerable desde finales de 2022 y la confianza de los consumidores y empresas sigue siendo relativamente escasa. La inversión ha caído bruscamente a niveles inferiores al 18% del PIB, frente al 22% de promedio durante el periodo 2014-2019. Las elevadas tasas de interés y la incertidumbre política son los principales factores que lastran la inversión. Además, se ha producido un endurecimiento de las condiciones financieras al tiempo que han aumentado los costos de financiación y los criterios de préstamo se han vuelto más estrictos. El consumo privado, motor clave de la fuerte recuperación tras la pandemia, también se ha debilitado. Por el momento, la ralentización no se ha trasladado al mercado laboral, donde la tasa de desempleo se sitúa 1,5 puntos porcentuales por debajo de los niveles anteriores a la pandemia.

² https://read.oecd-ilibrary.org/view/?ref=1207_1207581-95ut59pao9&title=Country-profile-Colombia-es-OECD-Economic-Outlook-Volume-2023-2



Colombia



Fuente: DANE; y BanRep.

El endurecimiento de la política monetaria, con las tasas de interés en niveles del 13,25% desde mayo, ha contribuido al descenso de la inflación hasta el 10,5% interanual en octubre. La inflación subyacente se situó en el 9,5%. La inflación ha ido descendiendo a pesar de las importantes subidas de los precios de la energía, sobre todo del combustible, y del aumento del 16% en el salario mínimo en enero, cuya repercusión se ha hecho notar especialmente en el sector servicios. La alineación de los precios nacionales de la gasolina, anteriormente subvencionados, con los precios internacionales mitiga el impacto de los precios mundiales del petróleo en las finanzas públicas del país.

Se espera que la gravedad actual del fenómeno meteorológico del Niño, que podría causar sequías y ejercer presión en el precio de los alimentos debido a la caída de las cosechas, alcance su punto máximo a principios de 2024.

Colombia: demanda, producción y precios

	2020	2021	2022	2023	2024	2025
	Precios corrientes, en COP billones	Cambios porcentuales, volumen (precios de 2015)				
Colombia						
PIB a precios de mercado	997.7	11.0	7.3	1.2	1.4	3.0
Consumo privado	706.6	14.5	9.5	1.1	0.3	1.9
Consumo del gobierno	171.3	9.8	0.3	2.0	2.0	3.1
Formación bruta de capital fijo	182.7	17.3	11.4	-7.1	1.2	7.7
Demanda interna final	1 060.6	14.4	8.5	-0.2	0.7	3.0
Acumulación de existencias ¹	7.6	-0.8	1.0	-3.9	-1.0	0.0
Demanda interna total	1 068.3	13.4	9.4	-4.1	-0.4	3.3
Exportaciones de bienes y servicios	135.0	15.9	14.8	5.1	4.4	3.6
Importaciones de bienes y servicios	205.5	26.7	22.3	-15.4	-3.1	4.8
Exportaciones netas ¹	- 70.5	-3.4	-2.9	5.3	1.5	-0.3
Partidas de informe						
Deflactor del PIB	—	7.7	14.3	6.5	6.1	4.4
Índice de precios al consumidor	—	3.5	10.2	11.7	6.3	4.0
Índice de inflación subyacente ²	—	1.8	6.4	9.9	6.1	4.0
Tasa de desempleo (% de fuerza laboral)	—	13.8	11.2	10.0	10.2	10.0
Saldo por cuenta corriente (% del PIB)	—	-5.7	-6.2	-3.4	-3.2	-3.2

1. Contribución a las variaciones del PIB real, cantidad en la primera columna.
2. Índice de precios al consumidor excluyendo alimentos primarios, servicios públicos y combustibles.
Fuente: OCDE, base de datos de Perspectivas Económicas 114.

El débil crecimiento actual se mantendrá hasta bien entrado 2024.

El crecimiento del PIB se mantendrá por debajo del potencial mientras la política monetaria



siga siendo restrictiva. El crecimiento se recuperará gradualmente con el ciclo de relajación del banco central a partir de 2024, si bien existe un retraso considerable en la transmisión de las tasas de referencia a las tasas de interés de los préstamos. La aceleración del crecimiento a partir del segundo semestre de 2024 se verá impulsada especialmente por un repunte de la inversión motivado por la relajación de las condiciones financieras. Sin embargo, dicha aceleración tan solo compensará en parte la caída anterior. Las exportaciones, actualmente dominadas por el petróleo, seguirán siendo moderadas por la debilidad de la economía mundial y de la inversión en la producción. La inflación seguirá disminuyendo progresivamente, hasta situarse en torno al 10% a finales de 2023 y en torno al 5% a finales de 2024, motivada por la restrictiva política monetaria y la debilidad de la demanda interna. Entre los riesgos internos cabe indicar el incumplimiento de las reglas fiscales y las dificultades para materializar la sostenibilidad de la deuda, sobre todo por el elevado gasto público previsto, y un fenómeno del Niño mayor de lo esperado. En el lado positivo, la subida de los precios mundiales del petróleo podría mejorar la situación fiscal.

CONTEXTO ECONÓMICO

La libre competencia y globalización de mercados ha permitido la diversificación de productos en el mercado por lo que la oferta de bienes está inmersa en un mercado de competencia perfecta en el que ofrecen productos con condiciones técnicas uniformes pero diferenciados en precios, existen factores de negocio que inciden en el precio de comercialización de productos entre los cuales están:

- Según la teoría de precios, el valor de cada producto es un elemento flexible sujeto a modificaciones continuas como respuesta a las condiciones actuales del mercado, las empresas ofertan precios en atención al comportamiento del consumidor, competencia y situación económica actual del país.
- Los valores ofertados dependen del lugar en que se compran, entre los canales de distribución destacables en el comercio está la venta a través del importador/distribuidor; venta a través de tiendas y pequeños almacenes; venta a través de grandes superficies o franquicias; venta online; venta directa y venta mediante intermediarios los cuales se dedican a la comercialización de todo tipo de productos.
- Especificaciones técnicas del producto
- Volumen del pedido.
- Puntos de entrega.

Gremios y asociaciones que componen el sector

- **FEDERACIÓN NACIONAL DE COMERCIANTES:** Entidad gremial, de carácter permanente, sin ánimo de lucro, encargada de fomentar el desarrollo del comercio y de orientar, representar y proteger sus intereses, dentro de un criterio de bienestar y progreso del país.
- **ASOCIACIÓN NACIONAL DE EMPRESARIOS DE COLOMBIA:** La Asociación Nacional de Empresarios de Colombia – ANDI, es una agremiación sin ánimo de lucro, que tiene como objetivo difundir y propiciar los principios políticos, económicos sociales de un sano sistema de libre empresa.
- **ASOCIACIÓN NACIONAL DE COMERCIO EXTERIOR:** Asociación Nacional de Comercio Exterior, fundada el 10 de febrero de 1971, tiene como objetivo fomentar y fortalecer la actividad exportadora nacional, promover la imagen de Colombia en el



exterior, y apoyar el diseño y la ejecución de políticas de exportación de corto, mediano y largo plazo.

- **ASOCIACIÓN COLOMBIANA DE MICRO, PEQUEÑAS Y MEDIANAS EMPRESAS:** Representación, apoyo y acompañamiento para el empresario Mipyme, trabajar en el desarrollo y la defensa de los empresarios de todos los sectores productivos, además de incentivar la creación y el crecimiento de las micro, pequeñas y medianas empresas en el país.
- **CONFEDERACIÓN COLOMBIANA DE CÁMARAS DE COMERCIO:** Organismo de carácter nacional que coordina y brinda asistencia en el desarrollo de sus funciones a las Cámaras de Comercio colombianas.

CONTEXTO DE LA NECESIDAD

El objeto del proceso de contratación: “El contrato que se pretende celebrar, tendrá por objeto: **“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024”**

Los partícipes del proceso de contratación: Por parte de la entidad el Centro Industrial de Mantenimiento Integral del SENA Regional Santander y todos aquellos proponentes que consideren que cumplen con los requisitos para su participación en el proceso, de los cuales se seleccionara el contratista.

La ciudadanía que se beneficia del proceso de contratación: El proceso a desarrollar, beneficiariaa los aprendices del centro, instructores y contratista, para realizar la misión del SENA.

La capacidad de la entidad entendida como la disponibilidad de recursos y conocimientos para el proceso de contratación: El presupuesto oficial destinado para el presente proceso de contratación, corresponde a la suma de **SIETE MILLONES TRESCIENTOS SETENTA Y UN MIL SETECIENTOS SESENTA Y CUATRO PESOS M/CTE (\$7.371.764,00)**, incluido IVA de la vigencia fiscal 2024, respaldado por el Certificado de Disponibilidad Presupuestal correspondiente de la presente anualidad, expedido para **“CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024”**

Las condiciones geográficas y de acceso del lugar en el cual se debe cumplir el objeto del proceso de contratación: El Departamento de Santander se encuentra localizado en la zona nororiental del país en la región Andina, limita al norte con los departamentos de Norte de Santander, Cesar y Bolívar, al occidente con Antioquia, al sur con Boyacá y al oriente con Boyacá y Norte de Santander.

Santander se ubica en el sector nororiental de los Andes colombianos. Está conformado por 87 municipios, 2 corregimientos, 477 inspecciones de policía. Estos entes territoriales se agrupan en seis provincias reorganizadas en ocho núcleos de desarrollo provincial denominados así: Área Metropolitana con su capital en Bucaramanga, Comunero con su capital en El Socorro, García Rovira con su capital en Málaga, Guanentá con su capital en San Gil, Mares con su capital en Barrancabermeja, Soto Norte con su capital en Matanza y Vélez con su capital en Vélez.¹

El SENA Regional Santander cuenta con su dependencia administrativa y ocho (8) Centros de Formación en las áreas de salud ocupacional, panadería, alimentos, empresas agropecuarias, seguridad industrial, mantenimiento industrial y automotriz, telecomunicaciones, desarrollo de videojuegos, producción de calzado, marroquinería,



confección, construcción, carpintería, sistemas, joyería, administración empresarial, gestión documental, hotelería, sistemas de información, producción pecuaria, gestión de mercados y estética, entre otros, los cuales se encuentran estratégicamente ubicados en los municipios de Málaga (Centro Agroempresarial y Turístico de los Andes), San Gil (Centro Agroturístico), Piedecuesta (Centro de Atención al Sector Agropecuario), Vélez (Centro de Gestión Agroempresarial del Oriente), Bucaramanga (Centro de Servicios Empresariales y Turísticos), Girón (Centro Industrial de Mantenimiento Integral), Floridablanca (Centro Industrial del Diseño y la Manufactura) y Barrancabermeja (Centro Industrial y del Desarrollo Tecnológico). El entorno socio ambiental: El Departamento de Santander presenta una diversidad de pisos térmicos y una gran biodiversidad, situación que ha permitido aprovechar esta condición para impulsar la formación y desarrollo empresarial en temas como turismo de aventura, pecuario, gastronomía, automotriz, entre otros, incentivando esta misma práctica en sus pequeños municipios aledaños.

Por su parte, el SENA a través del Centro ha promovido el desarrollo de las áreas enfocadas a la formación en turismo y áreas comerciales, generando competitividad en los sectores del turismo y las áreas comerciales. De igual forma, el Centro lidera y contribuye la capacitación, difusión y la transferencia de nuevas tecnologías y al nuevo talento humano en la región, como apoyo a la competitividad y productividad de las empresas a través de programas y proyectos en los campos de la capacitación del talento humano requerido, del diagnóstico y de la solución de problemas técnicos relacionado con el mejoramiento de procesos, bienes y productos, generando para el departamento una oportunidad para la ampliación de su portafolio de ingresos.

El sector del objeto del Proceso de Contratación y su mercado: El Centro encuentra su estudio de análisis en el documento denominado Análisis del Sector, el cual será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

La normativa aplicable al objeto del Proceso de Contratación: Constitución Política, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007, Decreto 1082 de 2015 y demás decretos reglamentarios.

Experiencia propia y de otras Entidades Estatales en Procesos de Contratación del mismo tipo: La cual se encuentra plenamente identificada en el documento denominado Análisis del Sector, que será debidamente publicado en el Portal Único de Contratación www.colombiacompra.gov.co junto con los demás documentos que soportan el Estudio Previo.

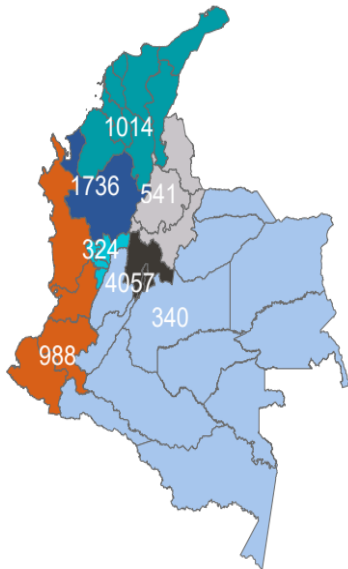
A. ESTUDIO DE LA OFERTA

El análisis del estudio de la oferta permite identificar el contexto del mercado para la adquisición de los bienes y/o servicios objeto del presente análisis.

De acuerdo con la Superintendencia de Sociedades, la distribución de las 9000 empresas con más grandes por ingresos operacionales a 2021, con corte a 16 de mayo de 2022, establece lo siguiente:



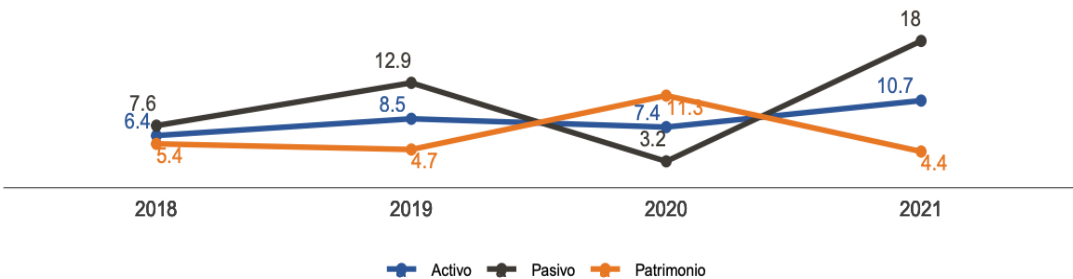
DISTRIBUCIÓN DE LAS 9.000 EMPRESAS POR REGIÓN AÑO 2021



Participación	Empresas	Región	Variación
45,1%	4057	Bogotá - Cundinamarca	▼ -8
19,3%	1736	Antioquia	▲ 11
11,3%	1014	Costa Atlántica	▲ 5
11,0%	988	Costa Pacífica	▼ -18
6,0%	541	Centro - Oriente	▲ 21
3,8%	340	Otros	▼ -11
3,6%	324	Eje Cafetero	▲ 0

ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA 9.000 EMPRESAS SIGUIENTES

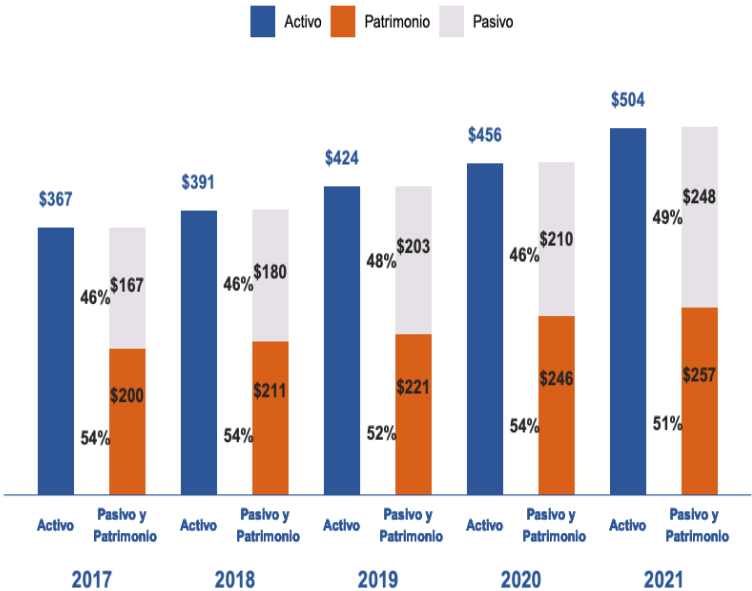
TASA DE CRECIMIENTO PORCENTUAL CUENTAS PRINCIPALES



En el año 2021, se presenta una tasa de crecimiento de dos dígitos para Activos y Pasivos. Patrimonio presenta una tasa de crecimiento de un dígito.

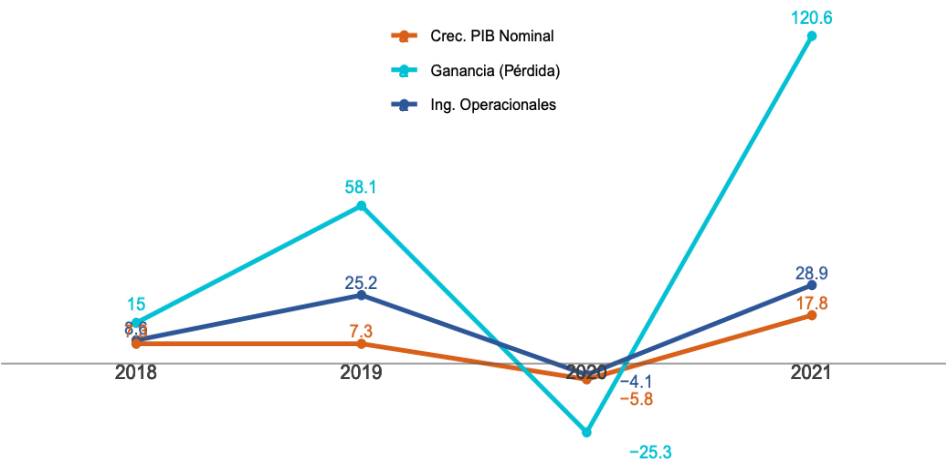
ESTADO SITUACIÓN FINANCIERA 9.000 EMPRESAS

BILLONES DE PESOS CORRIENTES





TASA DE CRECIMIENTO INGRESOS OPERACIONALES Y GANANCIA ACUMULADA 9.000 EMPRESAS



CONCLUSIONES

Finales:

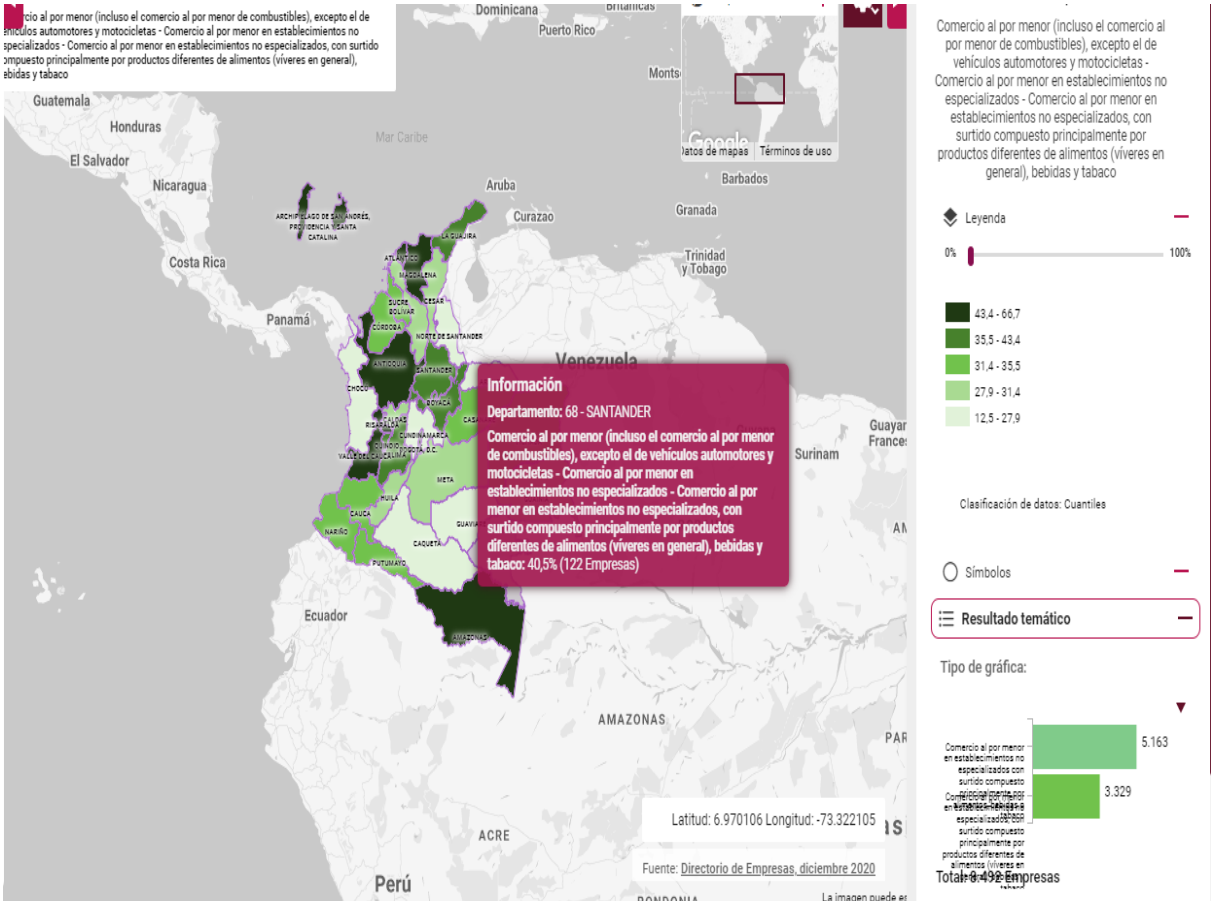
- ▶ En un contexto de reactivación económica, donde el PIB nominal creció 17.8 % en 2021, mejoró la rentabilidad de las 9000 siguientes empresas más grandes, más allá del aumento de las ganancias.
- ▶ Los ingresos operacionales de las 9.000 empresas crecieron 1.6 veces por encima del crecimiento económico en 2021.
- ▶ La actitud del empresariado colombiano, permitieron a las 9000 siguientes más grandes mantener el nivel de solvencia y apalancamiento entre 2020 y 2021.
- ▶ El sector Comercio volvió a ser el mayor generador de ingresos operacionales dentro de las 9000 empresas en el año 2021
- ▶ El principal aumento de las ganancias se presentó en el sector Servicios, el cual registró ganancias por 7.2 billones de pesos en 2021.
- ▶ En la región Bogotá-Cundinamarca se domicilian la mayoría de empresas, seguida por Antioquia, Costa Pacífica y Costa Atlántica; según su nivel de ingresos operacionales.

³ Fuente – SuperSociedades

Identificación de proveedores

Información obtenida del Directorio Estadístico de Empresas del DANE.

³ https://www.supersociedades.gov.co/documents/20122/2169193/9000_Empresas.pdf/d6b9d79b-708e-b92a-9d5e-20023ac5b480?t=1667924141090



De acuerdo con la consulta realizada, tenemos en cifras según el DANE un total de 8.492 empresas a nivel nacional que se dedican al comercio al por menor de elementos similares a los requeridos y un total de 122 empresas en el Departamento.

Análisis de requisitos de orden financiero según las condiciones de la oferta de servicios y del mercado

Teniendo en cuenta el artículo 2.2.1.1.1.5.3 del decreto 1082 de 2015 y el Manual de Colombia Compra, es importante establecer Requisitos Habilitantes de Capacidad Financiera, ya que estos permiten establecer las condiciones mínimas que reflejan la situación financiera de los proponentes.

Teniendo en cuenta la modalidad de selección, no se requerirá capacidad financiera a los proponentes.

IDENTIFICACION Y CLASIFICACION DE LOS RIESGOS

Tomando como referencia la práctica y desarrollo de los diferentes procesos de contratación en vigencias anteriores, los riesgos identificados por otras entidades y proponiendo planes de acción-tratamiento que mermen dichas circunstancias y permitan garantizar el cumplimiento de la finalidad que persigue el proceso contractual.

Al respecto, la entidad establece la clasificación del riesgo según su clase, su fuente, la etapa del proceso de contratación y su tipo:

Clase	General
	Específico
Fuente	Interno
	Externo
Etapa:	Planeación
	Selección
	Ejecución



Tipo	Riesgo económico
	Riesgo Social o Político
	Riesgos Operacionales
	Riesgos Financieros
	Riesgos Regulatorios
	Riesgos de la Naturaleza
	Riesgos Ambientales
	Riesgos Tecnológicos

EVALUAR Y CALIFICAR LOS RIESGOS

Una vez definido lo anterior, la entidad procede a evaluar los riesgos identificados estableciendo el impacto de los mismos frente al logro de los objetivos del proceso y la probabilidad de ocurrenciadel evento, atendiendo a lo dispuesto en la siguiente tabla:

	Categoría	Valoración
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5

Posteriormente, se realiza la calificación cualitativa del riesgo, y la calificación monetaria, la cual corresponde a la estimación de los sobrecostos ocasionados por la ocurrencia del riesgo como unporcentaje del valor total del presupuesto del contrato

Impacto						
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja. Aplicando medidas mínimas se puede lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico
		1	2	3	4	5

A continuación, se sumaron las valoraciones de probabilidad e impacto para obtener la valoracióntotal del riesgo:



Impacto							
Calificación Cualitativa		Obstruye la ejecución del contrato de manera intrascendente.	Dificulta la ejecución del contrato de manera baja, aplicando medidas mínimas se pueden lograr el objeto contractual.	Afecta la ejecución del contrato sin alterar el beneficio para las partes.	Obstruye la ejecución del contrato sustancialmente pero aun así permite la consecución del objeto contractual.	Perturba la ejecución del contrato de manera grave imposibilitando la consecución del objeto contractual.	
Calificación Monetaria		Los sobrecostos no representan más del uno por ciento (1%) del valor del contrato.	Los sobrecostos no representan más del cinco por ciento (5%) del valor del contrato.	Genera un impacto sobre el valor del contrato entre el cinco (5%) y el quince por ciento (15%).	Incrementa el valor del contrato entre el quince (15%) y el treinta por ciento (30%).	Impacto sobre el valor del contrato en más del treinta por ciento (30%).	
Categoría	Valoración	Insignificante	Menor	Moderado	Mayor	Catastrófico	
		1	2	3	4	5	
Probabilidad	Raro (puede ocurrir excepcionalmente)	1	2	3	4	5	6
	Improbable (puede ocurrir ocasionalmente)	2	3	4	5	6	7
	Posible (puede ocurrir en cualquier momento futuro)	3	4	5	6	7	8
	Probable (probablemente va a ocurrir)	4	5	6	7	8	9
	Casi cierto (ocurre en la mayoría de circunstancias)	5	6	7	8	9	10

Con la información anterior, la valoración completa del riesgo permite establecer su categoría:

Valoración del Riesgo	Categoría
8, 9 y 10	Riesgo extremo
6 y 7	Riesgo alto
5	Riesgo medio
2, 3 y 4	Riesgo bajo

ASIGNACIÓN Y TRATAMIENTO DE LOS RIESGOS

Para establecer la asignación y tratamiento de los riesgos, el SENA Regional Santander, seleccionó la opción apropiada teniendo en cuenta el costo y el beneficio de cualquiera de las acciones identificadas para el tratamiento de dichos riesgos, teniendo en cuenta que en la mayoría de los casos una combinación de opciones permite un mejor resultado.

Información que se encuentra plasmada en la matriz adjunta al presente documento, que relaciona una a una las tareas previstas y los responsables en cada caso, que responden a los eventos indicados como posibles riesgos, así como los cronogramas, recursos (personal, información) y presupuesto, necesidades de informes de seguimiento, reportes de monitoreo, etc.

MONITOREAR LOS RIESGOS

Como acción de seguimiento, el SENA Regional Santander tiene previsto el monitoreo constante a los riesgos del proceso de contratación pues las circunstancias cambian rápidamente y los riesgos no son estáticos. La matriz y el plan de tratamiento serán revisadas constantemente y se evaluará si es necesario hacer ajustes al plan de tratamiento de acuerdo con las circunstancias.

De conformidad con lo anterior, se tiene como documento matriz el adjunto denominado **MATRIZ DE RIESGOS, INCLUIDO EN LOS ESTUDIOS Y DOCUMENTOS PREVIOS.**



FUENTES DE INFORMACION DEL DOCUMENTO

[http://es.wikipedia.org/wiki/Santander_\(Colombia\)](http://es.wikipedia.org/wiki/Santander_(Colombia))

http://www.colombiacompra.gov.co/sites/default/files/manuales/cce_manual_riesgo_web.pdf -Manual para la Identificación y Cobertura del Riesgo.

ÁREA DE ORIGEN

OSCAR JULIAN MALAVER POVEDA
Apoyo Administrativo

SENA REGIONAL SANTANDER																									
MATRIZ DE RIESGOS																									
OBJETO: CONTRATAR EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO Y CORRECTIVO DE LA IMPRESORA 3D - MODELO (AMBIENTE DE CNC AVANZADO) (CNC) - DEL CENTRO INDUSTRIAL DE MANTENIMIENTO INTEGRAL VIGENCIA 2024".																									
Tipo	Descripción	Nº	Clase	Fuente	Etapas					Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría	A quién se le asigna?		Tratamiento	Impacto después del tratamiento				Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión	
					Planeación	Selección	Contratación	Ejecución	Postentrega					SENA	proponente/adjudicatario		Probabilidad	Impacto	Valoración del riesgo	Categoría				Como se realiza el monitoreo?	Periodicidad ¿cuándo?
Económico	La fluctuación de los precios de los insumos	1	General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	100%	0%	Verificar que las observaciones al respecto sean ciertas y proceder a ajustar los precios según corresponda	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapas de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del grupo del supervisor	Por Evento
	Tendencia Inflacionaria		General	Externo	X			X	X	2	4	6	Riesgo Alto	0	100%	Analizar mediante estudio del sector la tendencia inflacionaria a que el contrato podría estar sujeto, y establecer requisitos financieros a los proponentes, que garanticen que la ejecución del contrato contenga sin inconvenientes.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación. Supervisor	Etapas de Planeación. Fecha acta de inicio	Fecha de recibo final Fecha de Liquidación	Seguimiento por parte del supervisor	Por Evento
	Sobrecostos en los bienes/servicios a contratar en estudios de mercado.	2	General	Externo	X					3	5	8	Riesgo Extremo	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapas de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente a situación	Por Evento
	Ofertas artificialmente bajas	3	General	Externo		X				3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Dar aplicación al artículo 2.2.1.1.2.2.4 del Decreto 1082 de 2015, que refiere a la garantía de seriedad de la oferta.	1	3	4	Riesgo Bajo	Comité evaluador	Etapas de Selección	Etapas de Selección	Seguimiento por parte del grupo de Contratación a los casos en que se presente a situación	Por Evento
	Rompimiento del equilibrio económico del contrato.	4	General	Interno / Externo				X	X	2	4	6	Riesgo Alto	50%	50%	Revisión de los estudios de mercado al encontrarse dispersión en sus valores.	1	4	5	Riesgo medio	Personal encargado de la Etapa de Planeación	Etapas de Planeación	Inicio de Etapa de selección	Revisión aleatoria de procesos contractuales	Trimestral
Social o político	Paros, huelgas, actos terroristas, estados de excepción	5	General	Interno / Externo	X	X	X	X	X	1	4	5	Riesgo medio	100%	0%	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
Operacional	Incumplimiento, cumplimiento tardío o imperfecto de las obligaciones del contratista		General	Interno/Externo				X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Establecer la forma de pago conforme a la prestación del servicio y añadir garantía de cumplimiento.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Falta de calidad de los bienes y/o servicios contratados		General	Externo	X	X	X	X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Requerir previa cancelación de las facturas del contratista el pago de los aportes al SGSSS y SGSSST al día, y establecer garantía que mitigue el riesgo.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Incumplimiento en el pago de prestaciones sociales a los trabajadores		General	Externo	X	X	X	X	X	2	3	5	Riesgo medio	0%	100%	Establecer la forma de pago conforme a la prestación del servicio y añadir garantía de calidad del servicio y/o bienes. Obligatorio: Garantía de responsabilidad civil extracontractual.	1	3	4	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Fecha de Liquidación	Consultar las alteraciones de orden público y buscar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Diario
	Existencias de inadecuados procesos, procedimientos, parámetros, sistemas de información y tecnológicos, equipos humanos o técnicos	6	General	Interno	X	X	X	X		2	2	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de planeación	Fecha de Liquidación	Retroalimentación en visitas de campo y comités de seguimiento	Diario
	Insuficiencia del presupuesto oficial, plazo o derivados del proceso	7	General	Interno	X			X		2	2	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Seguimiento a la ejecución administrativa y presupuestal del contrato	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y/o Interventor	Etapas de planeación	Fecha de Liquidación	Informes de Supervisión	De conformidad con los plazos del contrato
	No suscripción del contrato por parte del contratista	9	General	Externo			X			3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Aplicación de la póliza de seriedad de la oferta y/o normatividad vigente	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de presentación de las garantías requeridas o retardo en su entrega	10	General	Interno / Externo				X		3	5	8	Riesgo Extremo	0%	100%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	4	6	Riesgo Alto	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Contratación	Aplicación del debido proceso para la correspondiente sanción	Por Evento
	Falta de expedición del registro presupuestal	11	General	Interno				X		2	5	7	Riesgo Alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	4	5	Riesgo Medio	Profesional encargado del proceso	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	A través de la lista de chequeo	Por Evento
	Incumplimiento de la publicación del contrato	12	General	Interno			X			4	2	6	Riesgo Alto	100%	0%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	3	1	4	Riesgo Bajo	Profesional encargado del proceso	Etapas de Contratación	Etapas de Ejecución	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Semanal
	Liquidación del contrato de manera oportuna	13	General	Interno / Externo					X	2	2	4	Riesgo Bajo	50%	50%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	1	1	2	Riesgo Bajo	Supervisor y Profesional encargado del proceso	Etapas ejecución	Etapas Pos-entrega	A través de la lista de chequeo	Semestral
	Enfermedad por Covid-19, enfermedad General, laboral, accidentes de trabajo que puedan generar incapacidad discapacidad, muerte del contratista entre otros	14	General	Externo	X	X	X	X	X	4	4	8	Riesgo Extremo	50%	50%	Seguimiento por parte del profesional encargado del proceso.	2	3	5	Riesgo Medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual
Biológico	Prevención de contagio ante posibles virus o bacterias que coloquen en peligro la salud, vida e integridad de las personas	17	Específico	Externo				X	X	3	4	7	Riesgo Alto	50%	50%	Solicitar al Supervisor del contrato un plan para el manejo de las entregas una vez se suscriba el contrato; éste deberá incluir los tiempos de ejecución, personal a cargo y medidas de bioseguridad. Así mismo, previa entrega de los elementos y/o servicios se deberá autorizar al personal para el ingreso, quienes deberán obligatoriamente contar con los elementos de protección personal y biológica.	2	3	5	Riesgo medio	Supervisor y Contratista	Etapas contractual - En ejecución	Etapas Pos-entrega	A través del seguimiento del líder del área de contratación	Por Evento
Financiero	Riesgos de consecución de financiación, de liquidez para obtener recursos y el riesgo de las condiciones financieras establecidas	14	General	Externo				X		3	4	7	Riesgo Alto	0%	100%	Eligibilidad y verificación de capacidad financiera del futuro contratista. Estudiar la viabilidad de otorgar anticipos o pagos anticipados	2	3	5	Riesgo Medio	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Selección	Análisis del Sector	En cada proceso contractual
Regulatorio	Cambios en las tarifas, cambios en los regímenes especiales, expedición de normas de carácter técnico o calidad	15	Específico	Externo	X	X	X	X		3	2	5	Riesgo medio	100%	0%	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	2	1	3	Riesgo Bajo	Personal que interviene en cada una de las etapas del proceso contractual	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar las posibles variaciones de la normatividad al respecto y aplicar mecanismos que aminoren los efectos del riesgo	Mensual
De la naturaleza	Temblores, inundaciones, lluvias, sequías, entre otros, siempre y cuando los mismos puedan preverse	16	General	Externo				X		3	2	5	Riesgo medio	50%	50%	N/A				Supervisor y/o Interventor	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución		Por evento	
Ambiental	Obligaciones que emanan de las licencias ambientales, de los planes de manejo ambiental, de las condiciones ambientales o ecológicas exigidas	17	Específico	Interno	X	X		X		1	1	2	Riesgo Bajo	50%	50%	Revisión de las exigencias ambientales, seguridad industrial, salubridad, permisos, planes de manejo aplicables a contratos	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección supervisor y/o Interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Exigencia en los requisitos habilitantes y condiciones contractuales de la normatividad aplicable	Por Evento
Tecnológico	Fallos en las telecomunicaciones, suspensión de servicios públicos, advenimiento de nuevos desarrollos tecnológicos	18	General	Interno / Externo	X	X	X	X		1	2	3	Riesgo Bajo	50%	50%	Establecer cronograma alternos para los posibles eventos de riesgo, requerir medios de comunicación alternos (mail, trunking), revisar la aplicabilidad de los procesos modernos a las normas vigentes	1	1	2	Riesgo Bajo	Personal responsable de la etapa de planeación y selección supervisor y/o Interventor	Etapas de Planeación	Etapas de Ejecución	Consultar y tomar medidas pertinentes a los avisos de fallas tecnológicas por parte de sus administradores	Por Evento