



51040-

Medellín,

No: 05-2-2023-003709
7/02/2023 11:52:37 a.m.

Doctor (a)
LILIANA EUGENIA TORO MARULANDA
Subdirector (a) Encargado (a)
Centro de Servicios y Gestión Empresarial
Medellín – Antioquia
SENA

ASUNTO: Autorización Contratación

Apreciado (a) doctor (a): LILIANA EUGENIA TORO MARULANDA

De acuerdo a la(s) solicitud(es) de autorización recibid(as) que se relacionan a continuación, me permito remitir autorización para realizar el proceso de contratación, así como los certificado(s) de inexistencia de personal debidamente firmado(s):

N° Autorización	Radicado	Objeto	Valor de Honorarios	Plazo	Valor Total	Número del Poa	# contrato	No. Cdp
444	05-9-2023-001782	5_9402_182 5_9402_183 5_9402_184 5_9402_185 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_198 5_9402_199 5_9402_224; 5_9402_225 5_9402_226	\$ 5.278.750 Para cada uno (Título profesional universitario con Maestría)	11 meses	\$464.530.000 Valor total de la contratación	3339953 3339977 3340088 3340408 3340605 3459498 3459544 3508180 3338168 3338546	8	1323 del 30 de enero del 2023
		prestar servicios profesionales como experto tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del tecnoparque nodo Medellín para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+I del sistema de investigación,	\$4.663.750 para cada uno (Título profesional universitario con 36 meses de experiencia)		\$ 205.205.000 Valor total de la contratación	3338880 3339278 3341665 3343007	4	
			\$ 5.716.500 Para cada uno (Título profesional universitario con Doctorado)		\$125,763,000 Valor total de la contratación		2	

Regional Antioquia/ Dirección Regional /Grupo Apoyo Administrativo Mixto
Calle 51 No.57-70, Medellín - PBX 604 5760000



Certificado No. SC-CER032888-1 Certificado No. CI-SC-CER032888-1



@SENAComunica

www.sena.edu.co



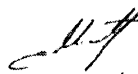
		desarrollo tecnológico e innovación SENNOVA"						
445	05-9-2023-001782	5_9402_109 5_9402_110 5_9402_111; 5_9402_112; 5_9402_186; 5_9402_187 prestar servicios de apoyo a la gestión para acompañar desde el componente técnico y operativo el desarrollo de los proyectos de base tecnológica gestionados en el nodo Medellín- red tecnoparque del sistema de investigación, desarrollo tecnológico e innovación sennova	\$2.669.809 Para cada uno (Tecnólogo)	10 meses y 15 días	\$112.131.978 Valor total de la contratación	100013 100014 100015 100016 3339558 3339585	4	1323 del 30 de enero del 2023
			\$2.669.809 Para cada uno (Tecnólogo)	11 meses	\$58.735.798 Valor total de la contratación	2		

Que el Centro es responsable de elaboración de los estudios previos y documentos que soportan la etapa de planeación, junto con los estudios del sector.

La presente autorización se otorga, partiendo de la buena fe ya que se encuentra dentro del Plan de Adquisiciones de la entidad, pero no supe en todo caso la responsabilidad que según la ley 80 de 1993 y ley 1150 de 2007, se establece para cada ordenador del gasto; siendo así que los subdirectores de los Centros de Formación tienen el deber de verificar los requisitos mínimos previstos y velar por que los procesos se efectúen conforme a las normas vigentes sobre la materia.


Autorizaciones del: **6 FEBRERO 2023**

Firmado digitalmente
por ELKIN DARIO
TOBON TAMAYO
Fecha: 2023.02.06
14:36:23 -05'00'



ELKIN DARÍO TOBON TAMAYO
DIRECTOR REGIONAL (E)

Se anexa en 6 folios

Proyectó: Mariana Chacón Lastra 
Cargo: Abogado contratista, Grupo de Apoyo Administrativo Mixto

Regional Antioquia/ Dirección Regional /Grupo Apoyo Administrativo Mixto
Calle 51 No.57-70, Medellín - PBX 604 5760000





CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE PLANTA

EL DIRECTOR (E) DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA

CONSIDERANDO

Que el Centro de Servicios y Gestión Empresarial requiere contratar los servicios profesionales para ejecutar el objeto y las obligaciones descritas en el estudio previo que soportará la futura contratación.

Que en consecuencia, para dar cumplimiento a lo establecido en el artículo 3 del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, compilado en el artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y la Resolución No. 054 de 2018;

CERTIFICA

Que revisada la planta de personal de Centro de Servicios y Gestión Empresarial, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, este Despacho Regional acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: "5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184; 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225 5_9402_226 5_9402_198 y 5_9402_199 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.

Que por lo anterior, se cumple con el referido supuesto de hecho establecido en la normatividad vigente para justificar la contratación de los servicios requeridos.

Que la expedición de la presente certificación no exime de cumplimiento y aplicación de las normas de contratación que regulan la materia.

Dada en Medellín, a los 6 días del mes de febrero del 2023
Nro 444

Firmado digitalmente por
ELKIN DARIO TOBON TAMAYO
Fecha: 2023.02.07 10:27:25
-05'00'

ELKIN DARIO TOBON TAMAYO
Director Regional (E)

VoBo. Luis Fernando Vallejo G
Coordinador Grupo Regional de Gestión del Talento Humano
Proyectó: Sandra H- Auxiliar G02 contratación

Revisó: Liliana Eugenia Toro Marulanda – Subdirectora (E)
Anexo: Estudio Previo -Análisis del Sector



59402-

Medellín,

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN

EL DIRECTOR (E) DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA

CONSIDERANDO

Que la Subdirección del Centro de Servicios y Gestión Empresarial requiere la prestación de servicios personales de carácter temporal de **CATORCE (14)** 5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225; 5_9402_226; 5_9402_198 y 5_9402_199 para "Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellin para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA "; se puede suplir en este momento la necesidad, mediante la suscripción de un contrato de prestación de servicios con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada.

Que de acuerdo con certificación expedida por el Director Regional (E), y teniendo en cuenta las especiales características del servicio y sus necesidades técnicas, a la fecha no cuenta con personal suficiente en la planta del Centro, para suplir la necesidad planteada en líneas anteriores.

Que en cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Del Decreto 1082 de 2015, el artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, y el Decreto 1068 de 2015 Artículo 2.8.4.4.5; en concordancia con la Resolución No. 751 de 2014, la Resolución No. 0054 de 2018 y la Circular SENA No. 3-2014-000115 de 2014, esta Dirección Regional:

AUTORIZA

Al Centro de Servicios y Gestión Empresarial contratar de forma temporal, **CATORCE (14)** 5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225; 5_9402_226; 5_9402_198 y 5_9402_199 para "Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellin para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA".

Dada en Medellín, a los 6 días del mes de febrero del 2023
Nro 444

Firmado digitalmente por ELKIN
DARIO TOBON TAMAYO
Fecha: 2023.02.07 10:27:55 -05'00'

ELKIN DARIO TOBON TAMAYO
Director Regional (E)

Vo Bo: Liliana Eugenia Toro Marulanda

Proyecto: Sandra H.

VoBo: Mariana Chacón Lastra – Apoyo Jurídico Grupo Administrativo Complejo Mixto- Regional Antioquia

Regional Antioquia/ Centro de Servicios y Gestión Empresarial

Calle 51 N° 57-70 – Medellín-Antioquia. - PBX (57 4) 576 00 00



@SENAComunica

www.sena.edu.co



Certificate No.
SC-CER319681-1



Certificate No.
CO-SC-CER319681-1



AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBJETOS IGUALES

DIRECTOR REGIONAL (E) DEL SENA

CONSIDERANDO

Que la subdirectora (E) del Centro de Servicios y Gestión Empresarial del SENA, según Estudios Previos, solicita autorización para contratar **CATORCE (14)** 5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225; 5_9402_226; 5_9402_198 y 5_9402_199 profesionales con el siguiente objeto igual: "Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellín para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA".

Que el trámite se adelanta de conformidad con lo establecido en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, el Artículo 2.2.1.2.1.4.9. Del Decreto 1082 de 2015, el artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, y el Decreto 1068 de 2015 Artículo 2.8.4.4.5; en concordancia con la Resolución No. 751 de 2014, la Resolución No. 0054 de 2018 y la Circular SENA No. 3-2014-000115 de 2014, Directiva Presidencial No. 08 de 2022.

Que teniendo en cuenta la justificación expuesta por la subdirectora (E) del Centro de Servicios y Gestión Empresarial en los estudios previos, la asignación presupuestal realizada para ese fin por la Dirección de Planeación; es procedente otorgar la autorización solicitada, la cual se encuentra respaldada en el CDP No. 1323 del 30 de enero de 2023.

En consecuencia, esta Dirección Regional

AUTORIZA

A la subdirectora (E) del Centro de Servicios y Gestión Empresarial del SENA, a contratar los servicios de **CATORCE (14)** 5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225; 5_9402_226; 5_9402_198 y 5_9402_199 profesionales con el siguiente objeto igual: "Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellín para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA".

NOTA: la regional aquí autorizada deberá garantizar que cuenta con los recursos disponibles para proceder con la contratación que aquí se autoriza siendo la única responsable de dicho proceso.

Dada en Medellín, 6 de febrero del 2023
Nro 444

Firmado digitalmente por ELKIN
DARIO TOBON TAMAYO
Fecha: 2023.02.07 10:31:06 -05'00'

Elkin Darío Tobón Tamayo
Director Regional (E)

VoBo. Liliana Eugenia Toro Marulanda - Subdirectora (E)

Revisó: Mónica A. Arroyave S- Contratación

Proyectó: Sandra H - Apoyo contratación

VoBo: Mariana Chacón Lastra - Apoyo Jurídico Grupo Administrativo Complejo Mixto- Regional Antioquia

 Eliminar  Archivar  Informar  Responder  Responder a todos  Reenviar  Leído / No leído  Clasificar

RV: CPF DG No. 2-2023-003709 - AUTORIZACION CONTRATACION

 Pública Clasificada\Todos los empleados (Sin Restricción)

Cordialmente.

De: grupoadmondocumentos@sena.edu.co <grupoadmondocumentos@sena.edu.co>

Enviado: martes, 7 de febrero de 2023 11:59

Para: Liliana Eugenia Toro Marulanda <letoro@sena.edu.co>; Richard Alexander Lopez Carlosama <ralopezc@sena.edu.co>; Elkin Dario Tobon Tamayo <etobon@sena.edu.co>; Liliana Eugenia Toro Marulanda <letoro@sena.edu.co>; Richard Alexander Lopez Carlosama <ralopezc@sena.edu.co>; Elkin Dario Tobon Tamayo <etobon@sena.edu.co>; Harold Eduardo Velez Castro <hvelezc@sena.edu.co>; Amparo del Socorro Sierra Arcila <amsierra@sena.edu.co>

Cc: Harold Eduardo Velez Castro <hvelezc@sena.edu.co>; Amparo del Socorro Sierra Arcila <amsierra@sena.edu.co>; Mariana Chacon Lastra <mchaconl@sena.edu.co>

Asunto: CPF DG No. 2-2023-003709 - AUTORIZACION CONTRATACION

Cordial saludo:

Atentamente le informamos sobre el envío de la siguiente comunicacion.

Destinatario : * (E) LILIANA EUGENIA TORO MARULANDA

Asunto: AUTORIZACIONES

Descripcion del Asunto: AUTORIZACION CONTRATACION

Remitente: * (E) ELKIN DARIO TOBON TAMAYO - 51010

No. Radicacion: 2-2023-003709 de 7/02/2023 11:52:37 a. m.

N.I.S.: 2023-02-033791

SENA - Mas trabajo

NOTA: Este correo ha sido generado automaticamente por favor no responda ni envíe copia a la cuenta remitente



CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DEL BIEN O SERVICIO EN EL PLAN DE ADQUISICIONES 2023

LA SUBDIRECTORA (E) DEL

CENTRO DE SERVICIOS Y GESTIÓN EMPRESARIAL

REGIONAL ANTIOQUIA

CERTIFICA:

Que verificado el plan de adquisiciones formulado por el Centro para la vigencia 2023, se evidencia que la contratación cuyo objeto es **“5_9402_182; 5_9402_183; 5_9402_184; 5_9402_185; 5_9402_189; 5_9402_190; 5_9402_192; 5_9402_194; 5_9402_195; 5_9402_224; 5_9402_225; 5_9402_226; 5_9402_198 y 5_9402_199 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA”**; está contenido dentro de dicho plan:

Código UNSPSC (cada código separado por .)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de oferta	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo: días)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	¿Se requieren vigencias futuras?	Estado de solicitud de vigencia	Unidad de contratación	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable	¿Cumple con mínimo el 50% de adquisición de alimentos comprados?
778 80111600	5_9402_182 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	53633125	53633125	0	0	CO-ANT	LILIANA EUGI 5760000	letoro@sen 0			
779 80111600	5_9402_183 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	53633125	53633125	0	0	CO-ANT	LILIANA EUGI 5760000	letoro@sen 0			
800 80111600	5_9402_184 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	53633125	53633125	0	0	CO-ANT	LILIANA EUGI 5760000	letoro@sen 0			
801 80111600	5_9402_185 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MATERIALIZACIÓN DE PROTOTIPOS, Y LA CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	53633125	53633125	0	0	CO-ANT	LILIANA EUGI 5760000	letoro@sen 0			



B3085		5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Código UNSPSC (cada código separado por un espacio)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo en días)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	¿Se requieren vigencias futuras?	Estado de solicitud de vigencia	Unidad de contratación (refer.)	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable	¿Cumple con mínimo el 30% de adquisiciones de alimentos comarcanos?	¿Se incluyen bienes y servicios que no están relacionados?
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
80111600	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	60705625	60705625	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		

B3094		5_9402_198 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.																
A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M	N	O	P	Q	R	S
Código UNSPSC (cada código separado por un espacio)	Descripción	Fecha estimada de inicio de proceso de selección	Fecha estimada de presentación de ofertas (mes)	Duración del contrato (número)	Duración del contrato (intervalo en días)	Modalidad de selección	Fuente de los recursos	Valor total estimado	Valor estimado en la vigencia actual	¿Se requieren vigencias futuras?	Estado de solicitud de vigencia	Unidad de contratación (refer.)	Ubicación	Nombre del responsable	Teléfono del responsable	Correo electrónico del responsable	¿Cumple con mínimo el 30% de adquisiciones de alimentos comarcanos?	¿Se incluyen bienes y servicios que no están relacionados?
094	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	65739750	65739750	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		
094	5_9402_189 PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES COMO EXPERTO TECNOPARQUE PARA ACOMPAÑAR TÉCNICA Y METODOLÓGICAMENTE EL DESARROLLO DE PROYECTOS DE BASE TECNOLÓGICA DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN PARA LA MA MATERIALIZACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I DEL SISTEMA DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO TECNOLÓGICO E INNOVACIÓN SENNOVA.	1	1	345	0	CCE-05	1	65739750	65739750	0	0	CO-ANT	LLIANA EUGI 5760000	letoro@seni	0	0		

Constancia de lo anterior se firma en el municipio de Medellín, 16 de enero de 2023.

LILIANA EUGENIA TORO MARULANDA
Subdirectora (E)
Centro de Servicios y Gestión Empresarial

Proyectó: Sandra H. SH



**PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO
FORMATO ESTUDIO PREVIO**

**PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE
PRESTACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y/O DE APOYO A LA GESTIÓN
ACTIVIDADES DIFERENTE A INSTRUCTOR**

OBJETO:	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellín para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA.
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	<p>Título profesional universitario en las áreas relacionadas con las líneas del Tecnoparque que aplica según lineamientos Sennova: Título de maestría en las áreas relacionadas con las líneas de Tecnoparque que aplica según lineamientos SENNOVA.</p> <p><u>LINEA DE INGENIERIA Y DISEÑO:</u> Ingeniería eléctrica y afines; Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; Ingeniería industrial y afines; Ingeniería física, Ingeniería mecánica y afines; Diseño industrial, diseño gráfico, ingeniería mecatrónica, ingeniería aeronáutica o afines; Otras ingenierías relacionadas con las sublíneas que están definidas para el nodo.</p> <p><u>LINEA DE ELECTRONICA Y TELECOMUNICACIONES:</u> Ingeniería de sistemas, telemática y afines; Ingeniería física, Ingeniería eléctrica y afines; Ingeniería electrónica, telecomunicaciones y afines; Ingeniería mecánica, Ingeniería Biomédica, ingeniería mecatrónica o afines; Otras ingenierías relacionadas con las sublíneas que están definidas para el nodo.</p> <p><u>LINEA DE TECNOLOGIAS VIRTUALES:</u> Ingeniería de sistemas, telemática y afines; Ingeniería electrónica, Ingeniería física, telecomunicaciones y afines; Ingeniería informática; Diseño interactivo, diseño gráfico, licenciaturas en diseño gráfico, animación o afines y otras ingenierías relacionadas con las sublíneas que están definidas para el nodo.</p> <p><u>LINEA DE BIOTECNOLOGIA Y NANOTECNOLOGIA:</u> Ingeniería agrícola, forestal y afines; Ingeniería agronómica, pecuaria y afines; Ingeniería ambiental, sanitaria y afines; Ingeniería física, Ingeniería biomédica y afines; Ingeniería biotecnológica y afines; Ingeniería química y afines; Ingeniería agroindustrial, alimentos y afines; Biología, microbiología y afines; Química y afines; Agronomía veterinaria y afines. Ingeniería de materiales u Otras ingenierías relacionadas con las sublíneas que están definidas para el nodo o afines.</p>



EXPERIENCIA RELACIONADA:	25 meses de experiencia profesional de los cuales 12 meses deben ser de experiencia relacionada con actividades desarrolladas en la línea y sub-línea a la cual aplique el Tecnoparque según lineamientos SENNOVA.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total de la contratación para ocho (8) profesionales con maestría, la suma de CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS (\$464.530.000) . Siendo cada contrato por valor de CINCUENTA Y OCHO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 58.066.250) Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: en mensualidades máximo de CINCO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 5.278.750) y el equivalente por la fracción de mes en caso de ser así.
PLAZO:	11 meses, en todo caso sin exceder el 30 de diciembre de 2023 contados a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento y ejecución indicados en el contrato.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	Medellín y su área metropolitana
SUPERVISOR:	Dinamizador Tecnoparque
ORDENADOR DEL PAGO:	Subdirectora del Centro de Servicios y Gestión Empresarial

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, artículo 2.8.4.4.5 y subsiguientes del Decreto 1068 de 2015 y artículo 3º del Decreto 371 de 2021, el Centro de Servicios y Gestión Empresarial del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

En Colombia, en las últimas décadas se han implementado diferentes políticas y programas para aumentar la productividad de las empresas, sectores y cadenas, tanto en las regiones como a nivel nacional, sin embargo, los resultados han sido limitados y se requiere impulsar las acciones en las regiones que promuevan el desarrollo en los territorios. En 2011, la Confederación Colombiana de Cámaras de Comercio (Confecámaras) encontró, tras 3 años de trabajo, que el promedio nacional de ejecución de los planes regionales de competitividad fue inferior al 35% (CONPES 3866). De igual forma, y como lo reporta el CONPES 4011, pese a los esfuerzos realizados en el país en las últimas tres décadas para fomentar el emprendimiento, persisten fallas de mercado, articulación y gobierno que limitan la creación, sostenibilidad y crecimiento de emprendimientos que materialicen aumentos en la productividad e internacionalización del país y sean generadores de ingresos y riqueza. Las causas de esta problemática son: las insuficientes habilidades y competencias para el



emprendimiento; el incipiente desarrollo de mecanismos de financiamiento y dificultades de acceso a activos productivos; las insuficientes redes y baja comercialización; el limitado desarrollo tecnológico y poca innovación; y la debilidad institucional en el apoyo al ecosistema emprendedor. Adicionalmente, para incrementar la productividad se hace necesario tener en cuenta 3 factores determinantes: 1. Factores determinantes que afectan la eficiencia de la unidad productora: estos son factores que operan al interior de la unidad productora y sobre los cuales los productores tienen cierto nivel de control (Syverson, 2011). Estos factores están relacionados, entre otras cosas, con la generación, transferencia, absorción y adopción de conocimiento y tecnología 2. Factores determinantes relacionados con los factores de producción: son aquellos aspectos asociados a la provisión efectiva, eficiente y pertinente de los factores que son relevantes para las unidades productoras. Y 3) Factores determinantes relacionados con el entorno competitivo y los procesos productivos: son aquellos que facilitan la generación de un entorno competitivo y promueven las modificaciones que se requieren en los procesos productivos de las unidades productoras para aumentar las posibilidades de acceso de estas a mercados extranjeros. A la par de estos factores, se debe tener en cuenta, que según lo menciona la Política Nacional de Emprendimiento, los emprendedores colombianos carecen de las habilidades duras suficientes que les de mayores probabilidades de éxito de sus iniciativas de negocio. No obstante, y adicional a los factores antes mencionados, es más importante aún, tener en cuenta que uno de los elementos centrales para promover una transformación productiva es la innovación, que según los análisis realizados se evidencia en una aparente relación positiva entre la PTF (productividad total de los factores) y el Índice Global de Innovación (GII). Según el último reporte (GII2021), Colombia, se encuentra en el lugar 67 y adicionalmente, al analizar los resultados de la medición del Índice Departamental de Innovación para Colombia, se sigue evidenciando que somos un país que presenta importantes brechas regionales en materia de innovación entre el centro y los departamentos más alejados del país (IDIC 2021), en los cuales aún existen bajos niveles de adopción tecnológica e innovación sumados a los bajos niveles de inversión de emprendimientos, incluyendo a las micro y pequeñas empresas en nuevas tecnologías, o en el desarrollo de nuevos bienes, servicios o procesos productivos, que aún son bajos y fluctuantes (BID, 2016; Angelelli, Facundo, & Suaznábar, 2017).

La innovación y el desarrollo tecnológico deben ser los motores fundamentales de toda empresa, dado que su objetivo es facilitar la mejora de sus indicadores de competitividad y productividad (Jiménez 2013). De acuerdo con Michael Porter “La competitividad de una nación depende de la capacidad de su industria para innovar y mejorar. La empresa consigue ventaja competitiva mediante innovaciones” (Robayo Acuña 2016). El concepto de innovación ha sido descrito a través de los años por varios autores, uno de los primeros fue Shumpeter en 1934, quien propuso que “La innovación tiene lugar cuando se produce la introducción de un nuevo bien o un cambio en su calidad, la introducción de un método de producción, la apertura de un nuevo mercado, la consecución de una nueva fuente de aprovisionamiento de materias primas o la creación de una nueva organización de cualquier industria” (Suma de negocios). Actualmente, el concepto con mayor aceptación a nivel internacional es el consignado en el manual de Oslo, donde se categoriza la innovación en tecnológica y no tecnológica y se divide en cuatro tipos: De producto, de proceso, organizativa y de marketing (manual de Oslo). Con el objetivo de promover la innovación y el desarrollo tecnológico, el Gobierno Nacional creó la Ley de Ciencia y Tecnología (Acevedo



2016)(Eslava-Schmalbach and Navarro-Vargas 2009) y mediante la ley 344 de 1996 el Gobierno Nacional dispuso que “De los ingresos correspondientes a los aportes sobre nóminas de que trata el numeral cuarto del artículo 30 de la Ley de 1994, el Servicio Nacional de Aprendizaje, SENA, destinará un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. El SENA ejecutará directamente estos programas a través de sus Centros de Formación Profesional o podrá realizar convenios en aquellos casos en que requiera la participación de otras entidades o Centros de Desarrollo Tecnológico”. En virtud de lo anterior y por medio del Acuerdo 00009 de 2010, el SENA creó la estrategia Tecnoparque: “Una red para el desarrollo integral del talento humano, que, con ambientes de aprendizaje especializados para la apropiación de innovación y tecnología, complementa la formación ofrecida por el SENA e integra actores adicionales de los sectores público, privado y educativo”. Con esta estrategia el SENA promueve y estimula la productividad, competitividad y la innovación en el tejido empresarial y el ecosistema emprendedor del país. La Red Tecnoparque ofrece sus servicios a través de una Red de 18 Nodos (sedes) ubicados en diferentes regiones del país, articulando y complementando sus capacidades instaladas para el beneficio de los usuarios. Para la correcta operación de la Red, cada Nodo está adscrito a un Centro de Formación del SENA, quien representa la figura jurídica oficial del Programa Red Tecnoparque en cada región o ciudad de Colombia. Para la ejecución de acciones de cada uno de los nodos y la operación de la Red Tecnoparque, a la fecha aplican los siguientes documentos normativos: El artículo 16 de la Ley 344 de 1996 “Por la cual se dictan normas tendientes a la racionalización del gasto público, se conceden unas facultades extraordinarias y se expiden otras disposiciones”, dispone: “De los recursos totales correspondientes a los aportes de nómina de que trata el artículo 30 de la Ley 119 de 1994, el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) destinará un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo. El SENA ejecutará directamente estos programas a través de sus centros de formación profesional o podrá realizar convenios en aquellos casos en que se requiera la participación de otras entidades o centros de desarrollo tecnológico.” Este artículo ha sido desarrollado al interior del SENA mediante diferentes acuerdos. El Acuerdo 03 de 2010 “Por el cual se imparten políticas y directrices para el manejo de la inversión para la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo y se subroga en su totalidad el Acuerdo 008 de 2006” contempla entre las directrices para la inversión de los recursos en el artículo 1º: “El objeto del presente Acuerdo es establecer las políticas y directrices de inversión para la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo de los recursos destinados para este fin por la Ley 344 de 1996. A estos recursos se accederá a través de proyectos formulados en cada uno de los programas y líneas programáticas que el SENA establezca. Los proyectos deben garantizar el fortalecimiento de la Formación Profesional y su impacto en la capacidad productiva del país” El Acuerdo 016 de 2012, “Por el cual se regula el Programa de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación y se subrogan los Acuerdos números 007 de 2006 y 004 de 2008”, por su parte, reconoce como las estrategias de mayor impacto para el mejoramiento de la productividad empresarial así como para el fortalecimiento de la formación profesional integral, la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación y define en este marco los objetivos misionales de las líneas estratégicas del Programa. El artículo 14 de este Acuerdo, al contemplar las actividades y costos que se pueden cubrir en el marco de los proyectos con recursos de la Ley 344, deja ver claramente el uso restrictivo de los recursos, soportado en la destinación legal específica de éstos, y el enfoque



técnico de la inversión para el desarrollo de actividades de carácter especializado: personal técnico especializado, pago de servicios tecnológicos, arrendamiento de equipo para investigación y desarrollo tecnológico, gastos de patentamiento, publicaciones de resultados del programa o proyecto, impresos o digitales, entre otros. En lo que respecta a gastos administrativos del proyecto, se especifica de manera clara la restricción del rubro hasta en un 10% del costo del proyecto y se contemplan como costos de este tipo actividades de soporte administrativo, contable o logístico. La implementación del anterior marco normativo al interior del SENA encuentra como primer antecedente normativo en términos de estructura institucional, la Resolución 1526 del 6 de julio de 2004 “Por la cual se crea el Grupo de Innovación y Desarrollo Tecnológico de la Dirección de Formación Profesional”. Y se completa con el Acuerdo 10 de 2005 “Por el cual se establecen las políticas para el manejo de la inversión para la competitividad y el desarrollo tecnológico productivo”, primer antecedente normativo identificado para orientar la inversión de los recursos de la Ley 344 de 1996, con un enfoque preponderante al desarrollo de programas y proyectos de investigación aplicada y desarrollo tecnológico. Así el Acuerdo 09 de 2010 “Por el cual se establecen políticas para el programa de Tecnoacademias y Tecnoparques”, se establece en lo que se refiere a estas estrategias en los artículos cuarto y décimo cuarto respectivamente, la distinción de fuentes de financiación de costos para la operación y funcionamiento de estas líneas. El artículo décimo cuarto dispone: “Para efectos de la operación y funcionamiento, la operación de los Tecnoparques se desarrolla a través de nodos, entendidos como unidades adscritas a un centro de Formación de la jurisdicción en que se encuentre ubicada. La fuente de los recursos de los Tecnoparques para inversiones será la establecida en el artículo 16 de la ley 344 de 1996 y para funcionamiento será el presupuesto asignado regularmente al centro de formación al que este adscrito; el recurso humano de la planta de personal y los contratistas que requiera el Tecnoparque para su funcionamiento, estarán a cargo del centro de formación al cual este adscrito. De igual manera se establece en el artículo duodécimo que “Tecnoparque es una red para el desarrollo integral del talento humano, que con ambientes de aprendizaje especializados para la apropiación de innovación y tecnología, complementa la formación ofrecida por el SENA e integra actores adicionales de los sectores público, privado y educativo. El potencial de los Tecnoparque se refleja en el desarrollo de talento innovador evidenciado a través de los proyectos productivos, con el potencial para convertirse en empresas de impacto tecnológico o en oportunidades desatacadas de vinculación laboral o venta de proyectos.

Las acciones definidas para el periodo 2021 – 2025, en la línea de acción 8 del CONPES, que serán ejecutadas y apoyadas desde diferentes instituciones como: el Ministerio de Ciencia, Tecnología e Innovación, el Ministerio de Comercio, Industria y Turismo, el Departamento Nacional de Planeación y El Servicio Nacional de Aprendizaje, con miras a promover y fortalecer la creación y consolidación de emprendimientos como resultado de investigaciones, tanto de la comunidad empresarial, como de la educativa; al igual que fortalecer la red de entidades que apoyan estos emprendimientos en procesos de incubación y aceleración; propician un espacio para que Tecnoparque Nodo Medellín, se vincule con el portafolio de servicios en temas de prototipado y realice aportes en temas de apropiación de tecnologías en los diferentes emprendimientos que puedan presentarse y acompañarse desde las diferentes estrategias y acciones los apoyos entre estas entidades. Este grupo de acciones se complementará y articulará con las políticas de Propiedad Intelectual y la de Ciencia, Tecnología e Innovación, en proceso de construcción.



Adicional a esto, el Plan de Desarrollo Unidos por la Vida 2020-2023, de la gobernación de Antioquia, tiene como uno de sus objetivos, fomentar Antioquia 4.0 como una apuesta para la economía del futuro, donde se generen beneficios a partir de las nuevas tecnologías a favor del desarrollo productivo, aprovechándose las nuevas iniciativas de emprendimiento en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel) y amplificando las potencialidades de cada subregión, para lograr una mayor competitividad en el Departamento. Así mismo, integrar los nuevos retos ambientales a una agenda que ve en la sostenibilidad una poderosa fuente de valor y crecimiento económico. Tecnoparque Nodo Medellín, como instrumento público de aceleración de proyectos de base tecnológica que presta sus servicios a empresarios, emprendedores e investigadores del país, juega un papel importante en la dinámica estatal y departamental y se encuentra enmarcado tanto en los objetivos del Programa de Gobierno - 2022 – 2026 Colombia potencia mundial de la vida, la Ley de emprendimiento, la metodología ARCO y Medidas para el fomento del desarrollo del Distrito de Ciencia, Tecnología e Innovación de Medellín. Además, la infraestructura tecnológica, el conocimiento y habilidades del recurso humano del Nodo posibilitan el desarrollo de proyectos de alto impacto para el tejido empresarial y el ecosistema de emprendimiento de la región; este es el caso del trabajo que se ha venido realizando, con el programa Centros del Valle del Software (CVS), los cuales fueron concebidos dentro del Plan de Desarrollo Medellín Futuro 2020-2023, como epicentros para la transformación de la vocación económica de la ciudad de Medellín y funcionan como plataforma para la creación y fortalecimiento de emprendimientos, empresas de base tecnológica y/o que hacen uso de tecnologías para el desarrollo de productos, servicios y/o procesos nuevos o mejorados (a través de acompañamiento e intervención en las etapas de pre-incubación, incubación, aceleración, consolidación y acceso a mercados), el diseño y aceleración de modelos de negocio BPO (modelos asociativos) por territorios, el fortalecimiento de spin-off públicas y privadas, y la creación de la Red Futuro para generar conexiones entre oferta y demanda de personas, empresas e instituciones.

En consecuencia con los precedentes nacionales, Tecnoparque Nodo Medellín como entidad promotora del desarrollo de proyectos de Base Tecnológica, contribuye a la transformación productiva y ampliación de oportunidades de conocimiento y emprendimiento en la región, dando cumplimiento a los objetivos y metas asignadas por el programa SENNOVA del SENA, en articulación con las políticas y requerimientos de la región y del país, ofreciendo a los interesados, Asesoría Especializada, Infraestructura Técnica y Tecnológica, Materiales, Equipos y Laboratorios en cuatro Líneas de desarrollo tecnológico: Bio y nanotecnología, Tecnologías virtuales, Ingeniería y Diseño, Electrónica y Telecomunicaciones. Finalmente, la Política Nacional de Emprendimiento en el 2020, incluyó a los Tecnoparques dentro de las dos estrategias para facilitar el desarrollo tecnológico y la innovación en los emprendimientos, particularmente generando acciones dirigidas a facilitar la adopción tecnológica y fomentar la innovación (CONPES 4011). Es así, como se reconoce el papel fundamental de la Red Tecnoparque, la cual aporta a la productividad del país, a partir del fortalecimiento de los emprendedores y las empresas de la región de influencia de cada nodo, promoviendo procesos de innovación y desarrollo tecnológico en personas naturales y jurídicas, incluyendo aprendices de los programas técnicos y tecnológicos del Centro de Formación, instructores, universidades, empresas y demás miembros de la comunidad. Para esto, se han establecido diferentes enfoques, como son la generación de prototipos y productos, articulación con instituciones internas y externas, acceso a proyectos de CTI y categorización de los grupos de investigación y a la vez se contribuye al logro de indicadores asociados al desarrollo tecnológico, a la investigación y a la Innovación en el sector productivo y del ecosistema de emprendimiento.



Este contexto refleja el aumento de la necesidad de mano de obra calificada, la cual se puede aportar desde los egresados de los diferentes programas de formación ofertados por el Centro de Servicios y Gestión Empresarial los cuales harán parte importante en las empresas para la implementación de estrategias de mejoramiento y de aprovechamiento de las oportunidades del mercado.

Luego de realizar el reconocimiento del contexto nacional, regional y local a la luz de los planes de desarrollo; del documento CONPES 3866; y teniendo en cuenta que 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. Y 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.

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.

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, la Integración con la Educación Media Académica, 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, servicios que para su correcta ejecución requieren no solo del personal asignado directamente a la ejecución de este cometido, sino también de una serie de personas con diferentes perfiles profesionales, técnicos y/o asistenciales que colaboren armónicamente en la obtención del cometido señalado en este párrafo.

El Centro de Servicios y Gestión Empresarial es un centro líder en la formación, con una gran demanda de formación, soportada en los informes de gestión, que avanza en la producción de investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación para ponerlos al servicio del conocimiento y fortalecer la presencia institucional en el medio interno y externo como formadores de capital humano con habilidades y destrezas que incrementen la capacidad de innovar en las empresas colombianas

Para esto el Centro de Servicios y Gestión Empresarial requiere de **ocho (8)** prestadores de servicios profesionales para prestar servicios profesionales como experto TecnoParque para acompañar técnica y metodológicamente el desarrollo de proyectos de base tecnológica del TecnoParque Nodo Medellín para la materialización de prototipos, y la consolidación de las acciones en I+D+i del Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación SENNOVA.

De otro lado, y en consideración a las diversas directrices que se han impartido en relación con la formalización del empleo, a la pluralidad de pronunciamientos, y al comunicado de Secretaría General del Sena con radicado No.8-2023-000024 del 12 de enero del 2023, se opta por atender



los principios generales de la contratación pública, particularmente el de PLANEACION, fijando como plazo para la duración del contrato, aquel definido como el estrictamente necesario, como permite asegurar el cumplimiento de los postulados de la Entidad.

Acogemos las recomendaciones formuladas por la señora Ministra de Trabajo en comunicación de diciembre 30 de 2022, dirigida al Secretario Jurídico de la Presidencia de la República, a través de la cual formula la recomendación de celebrar los contratos de prestación de servicios durante la vigencia 2023, por 11 meses sin exceder el 30 de diciembre de 2023.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y no existiendo en la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 250 de 2004 y asignada (Centro, Dirección General y/o Regional), personal suficiente, la alternativa legal con que cuenta la entidad para suplir la necesidad temporal que tiene, es mediante la celebración de un contrato de prestación de servicios personales, conforme al artículo 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, que establece: “*Son contratos de prestación de servicios los que celebren las entidades estatales para desarrollar actividades relacionadas con la administración o funcionamiento de la entidad. Estos contratos sólo podrán celebrarse con personas naturales cuando dichas actividades no puedan realizarse con personal de planta o requieran conocimiento especializados.// En ningún caso estos contratos generan relación laboral ni prestaciones sociales y se celebrarán por el término estrictamente indispensable*”.

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de un contrato de prestación de servicios con una persona natural, que esté en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

Esta contratación es coherente y necesaria para el cumplimiento del numeral 3.6.1.8 *Red Tecnoparque* relacionada a los siguientes lineamientos del plan de acción 2020 del SENA:

Articular los programas de emprendimiento del Sena y la Red Tecnoparques

Enfocar las actividades de la Red Tecnoparques al Sector productivo

Desarrollar proyectos de innovación y desarrollo tecnológico aplicado para promover la Red tecnoparques como espacios para usar, aplicar y desarrollar tecnologías avanzadas que estimulen la productividad y competitividad.

Teniendo en cuenta el objeto contractual y las obligaciones que se describen a continuación, esta dependencia manifiesta que el futuro contratista no ejercerá función pública, ni prestará servicios públicos y tampoco administrará bienes y recursos públicos, en tal sentido no es sujeto obligado a declarar bienes y rentas en el marco de la Ley 2013 de 2019.

Nota: Sin embargo, si el futuro contratista ejercerá actividades relacionadas con la función pública, servicios públicos y administración de bienes y recursos públicos, estará sujeto a declarar bienes y rentas en el marco de la Ley 2013 de 2019.

2. Obligaciones Específicas:

1. Elaborar las fichas técnicas para la compra de equipos, materiales de formación y la contratación de servicios de mantenimiento necesarios para la línea tecnológica correspondiente del nodo.



2. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado para los procesos de contratación de materiales, equipos y servicios, de acuerdo con lo establecido en las fichas técnicas construidas.
3. Apoyar la elaboración de estudios de sector y de mercado en los procesos de proyección de usos presupuestales de materiales, equipos y servicios, para la elaboración del proyecto de operaciones del nodo en la siguiente vigencia.
4. Realizar la evaluación técnica de las propuestas presentadas en los procesos de contratación para la compra de insumos, equipos y mantenimiento, y orientar su compra en el SECOP II.
5. Apoyar la ejecución contractual mediante la verificación del cumplimiento de condiciones técnicas para la compra de equipos, materiales de formación y la prestación de servicios relacionados con los equipos de los laboratorios del Tecnoparque correspondiente.
6. Formular los criterios para la evaluación técnica definitiva de las soluciones por parte del comité de ideas teniendo en cuenta las recomendaciones de las Redes de conocimiento.
7. Brindar orientaciones técnicas al dinamizador, gestor articulador, talentos titulares o interlocutores para la formulación y presentación de los proyectos de base tecnológica al nodo.
8. Realizar la evaluación de los proyectos de base tecnológica presentados al comité de ideas del nodo, mediante convocatorias o inscritos de forma independiente, de acuerdo con las metas definidas.
9. Ejecutar las diferentes fases de los proyectos de base tecnológica asignados, según lineamientos de la Guía Metodológica de la Red Tecnoparque, y llevar el seguimiento de estas, de acuerdo con las metas definidas.
10. Desarrollar prototipos, productos y servicios según Proyectos de Base Tecnológica (PBT) asignados, de acuerdo con las metas definidas.
11. Participar en la ejecución de actividades de formación complementaria y/o divulgación de Ciencia, Tecnología e Innovación, así como Eventos de Divulgación Tecnológica (EDTs), charlas y/o talleres que promuevan el fortalecimiento de talentos y que visibilicen las acciones del TecnoParque.
12. Realizar el registro de las gestiones correspondientes al rol en la etapa II del proceso de Proyectos de Base Tecnológica (PBT), en la plataforma de la Red de Tecnoparque.
13. Vincularse al grupo de investigación del Centro de Formación al cual se encuentra adscrito el Tecnoparque y registrar de forma periódica las consultorías derivadas de los proyectos de base tecnológica en el CvLAC.
14. Apoyar la implementación de los planes de seguridad industrial y de bioseguridad del nodo.
15. Desarrollar las actividades necesarias para el correcto orden y uso de la infraestructura (planta física, equipos, maquinarias, insumos, computadores, herramientas, muebles, enseres, entre otros) del nodo, y tener a su cargo los equipos que figuran en el inventario del laboratorio de la línea tecnológica a la cual está vinculado.
16. Participar de las reuniones de elaboración de planes de trabajo, seguimiento de metas, y procesos operativos del nodo.
17. Apoyar la evaluación técnica, administrativa y presupuestal de los proyectos de I+D+I que se formulen por el SENA para el desarrollo de actividades misionales, acorde con las indicaciones dadas por la Dirección General cuando sea requerido, de acuerdo con las metas definidas.
18. Aplicar los lineamientos del sistema SENNOVA, especialmente los relacionados con la red Tecnoparque y la Gestión del Conocimiento, con el fin de fortalecer la articulación entre nodos.



19. Trabajar de formar articulada y coordinada con los demás roles SENNOVA en el Centro de Formación para fortalecer las diferentes estrategias y actividades desarrolladas. Igualmente, con las demás dependencias para apoyar los procesos formativos.
20. Acompañar, asesorar y gestionar las actividades requeridas para que los talentos asignados desarrollen los Proyectos de Base Tecnológica (PBT).

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión teniendo en cuenta los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales:

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Medellín.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.

7. Justificación valor del contrato:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia, el Plan Anual de Adquisiciones y la tabla de honorarios vigente.

Se fija como valor total de la contratación para ocho **ocho (8)** profesionales con maestría, la suma de **CUATROCIENTOS SESENTA Y CUATRO MILLONES QUINIENTOS TREINTA MIL PESOS (\$464.530.000)**. Siendo cada contrato por valor de **CINCUENTA Y OCHO MILLONES SESENTA Y SEIS MIL DOSCIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 58.066.250)**

Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: en mensualidades máximo de **CINCO MILLONES DOSCIENTOS SETENTA Y OCHO MIL SETECIENTOS CINCUENTA PESOS (\$ 5.278.750)** y el equivalente por la fracción de mes en caso de ser así.



Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente y las orientaciones brindadas por la estrategia SENNOVA.

Se cuenta con disponibilidad presupuestal en el cdp No 1323 de 30 de enero de 2023.

8. Análisis de riesgos y forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo del Dinamizador del Tecnoparque Nodo Medellín, Profesional G10, o quien designe el Ordenador del Pago

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del gasto designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO X

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI x NO _____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, *“por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos*



artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas”.

14. Análisis del Sector:

De acuerdo con el artículo 2.2.1.1.1.6.1. del Decreto 1082 de 2015 y la Guía para la Elaboración de Estudios de Sector G-EES-02 de Colombia Compra Eficiente, el análisis del sector en un contrato de prestación de servicios profesionales o de apoyo a la gestión, depende del objeto y de las condiciones de idoneidad y experiencia que llevan a contratar a la persona natural, conforme a lo indicado en la primera parte del presente documento.

14.1 Idoneidad y experiencia.

Se anexa formato certificado de idoneidad y experiencia.

14.2 Estudio de la Oferta.

La Corte Constitucional, en Sentencia C-614 del 2009, señaló que el ejercicio de funciones permanentes en la Administración Pública debe hacerse con personal de planta y que todo vínculo contractual para el desempeño de funciones permanentes y propias del objeto de la entidad contratante debe ser retirado de la dinámica laboral administrativa, debido a que desdibuja el concepto de contrato estatal, vulnera derechos laborales y el artículo 125 de la Constitución Política que exige el mérito para el ingreso y permanencia al empleo público.

El uso de la modalidad del contrato de prestación de servicios resulta adecuado si se celebra en total observancia a la normativa que la regula, en el marco de la jurisprudencia de las Altas Cortes, pero también es cierto que, a pesar de las múltiples medidas adoptadas en materia de gestión y normativas, persiste el uso de esta modalidad para cumplir funciones de carácter permanente.

Es por ello que en el mercado colombiano existen múltiples profesionales y expertos en diferentes materias que prestan sus servicios a diversas entidades y cuyo objeto y obligaciones son similares a las que aquí se pretende contratar.

Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, la Subdirectora de Centro establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente..

14.3 Estudio de la Demanda.

De conformidad con la información presentada por la Contraloría General de la República el 18 de noviembre de 2018 en el encuentro nacional para la formalización para el empleo público, a 31 de agosto de 2022, las entidades públicas contaban con 885.740 contratos prestadores de servicios personales.

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad, en los que se desarrollaron objetos y honorarios similares:



No. y año	Contratista	Objeto del contrato	Plazo	Valor contrato y forma de pago	Modalidad de selección
CO1.PCCNTR.22 46429 del año 2021	Laura Cristina Rojas Bedoya	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del tecnoparque nodo Medellín del ecosistema sennova.	Diez (10) meses y Dieciocho (18) días	\$55.105.500 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones ciento cincuenta mil pesos (\$5.150.000) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	Directa
CO1.PCCNTR.22 46409 del año 2021	Jorge Yimy Bolaños González	Prestar servicios profesionales como experto tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del Tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.	Diez (10) meses y Dieciocho (18) días	\$55.105.500 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones ciento cincuenta mil pesos (\$5.150.000) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	Directa
CO1.PCCNTR. 3339953 del año 2022	Jorge Yimy Bolaños González	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del Tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.	Once (11) meses	\$58.066.250 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones doscientos setenta y ochomil setecientos cincuenta pesos (\$5.278.750) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	Directa
CO1.PCCNTR. 3339977 del año 2022	Ramiro Antonio Isaza	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para	Once (11) meses	\$58.066.250 Pagado en mensualidades máximo de cinco	Directa



		acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del Tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.		millones doscientos setenta y ochomil setecientos cincuenta pesos (\$5.278.750) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	
CO1.PCCNTR. 3340088 del año 2022	Alexander Eduardo Florián Villa	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.	Once (11) meses	\$58.066.250 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones doscientos setenta y ochomil setecientos cincuenta pesos (\$5.278.750) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	Directa
CO1.PCCNTR. del año 2022	Fabio Andrés Bahos Narviéz	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del Tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.	Once (11) meses	\$58.066.250 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones doscientos setenta y ochomil setecientos cincuenta pesos (\$5.278.750) y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	Directa
CO1.PCCNTR. 3459498 del año 2022	Francia Isabel Caraballo Martínez	Prestar servicios profesionales como experto Tecnoparque para acompañar el desarrollo y consolidación de las acciones i+d+i y proyectos estratégicos del	Once (11) meses	\$58.066.250 Pagado en mensualidades máximo de cinco millones doscientos setenta y ochomil setecientos cincuenta pesos (\$5.278.750)	Directa



		Tecnoparque nodo Medellín del ecosistema Sennova.		y el equivalente por la fracción de mes, en caso de ser así.	
--	--	---	--	--	--

15. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que revisada y validada la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y Que el Jefe de Área solicitante validó y revisó la documentación presentada por el futuro contratista en el SIGEP y verificó el cumplimiento de los requisitos de capacidad, idoneidad y/o experiencia requerida para la prestación del servicio y el cubrimiento de la necesidad reportada por su área, por tanto, recomienda la contratación al ordenador (a) del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas, así mismo verificó el cumplimiento de los toques, alternativas o exoneraciones establecidas en la tabla de honorarios vigente.

Se expide en la ciudad de Medellín a los 26 días del mes de enero de 2023

Liliana Toro Marulanda
Subdirectora

Proyectó: Juan Carlos Daza Rico, Profesional G10, Dinamizador Tecnoparque,

Revisó: Sandra H *SH*



**ANEXO MATRIZ DE RIESGOS
CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PROFESIONALES Y DE APOYO A LA GESTIÓN**

N°	CLASE	FUENTE	ETAPA	TIPO	DESCRIPCION (QUE PUEDE PASAR, Y COMO PUEDE OCURRIR)	CONSECUENCIA DE LA OCURRENCIA DEL EVENTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿A QUIEN SE LE ASIGNA?		TRATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	IMPACTO DESPUES DEL TRATAMIENTO				¿AFECTA LA ELECCION DEL CONTRATO?	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	MONITOREO Y REVISION	
											SENA	PROFESIONISTA/ ADJUDICATARIO		PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA					¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?
											CONTROLES PARA IMPLEMENTAR	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACION DEL RIESGO	CATEGORIA	¿AFECTA LA ELECCION DEL CONTRATO?	RESPONSABLE POR IMPLEMENTAR EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE INICIA EL TRATAMIENTO	FECHA ESTIMADA EN QUE SE COMPLETA EL TRATAMIENTO	¿CÓMO SE REALIZA EL MONITOREO?	PERIODICIDAD ¿CUÁNDO?		
1	ESPECÍFICO	INTERNO	PLANEACIÓN	OPERACIONAL	QUE EL OBJETO CONTRACTUAL NO HAYA SIDO INCLUIDO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES.	INFORMACIÓN INCOMPLETA DENTRO DEL PROCESO TRASGREDE EL PRINCIPIO DE TRANSPARENCIA	RARO	MEJOR	5	MEDIO	SUBDIRECCION EN APOYO DEL EQUIPO DE CONTRATACIÓN		CERTIFICACIÓN O VERIFICACIÓN REALIZADA POR LA PERSONA ENCARGADA DEL PLAN DE ADQUISICIONES.	RARO	MEJOR	3	MEDIO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE SELECCIÓN	SEGUIMIENTO DE LA PERSONA ENCARGADA DE IMPULSAR EL PROCESO Y SUPERVISOR DEL CONTRATO	VERIFICACIÓN EN LA SOLICITUD DE CONTRATACIÓN Y ESTUDIOS PREVIOS
2	GENERAL	INTERNO	CONTRATACIÓN	OPERACIONAL	INCUMPLIMIENTO DE LA PUBLICACIÓN DE LOS DOCUMENTOS CONTRACTUALES	INCUMPLIMIENTO DEL PRINCIPIO DE PUBLICIDAD	RARO	MODERADO	4	BAJO	PERSONA DE CONTRATACIÓN		DAR APLICACIÓN A LAS CIRCULARES NO:3-2017-000130 Y NO: 3-2018-000091	RARO	MEJOR	3	BAJO	NO	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE PLANEACIÓN	ETAPA DE EJECUCIÓN	VERIFICACIÓN EXPEDIENTE CONTRACTUAL, LISTA DE CHEQUE Y/O LÍDER DEL PROCESO	SEMANAL
3	GENERAL	INTERNA	PLANEACION	REGULATORIOS	EL PROCESO DE CONTRATACION QUE SE ADELANTA NO OBEDECE DIRECTAMENTE A UNA NECESIDAD DE LA ENTIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL POR VIOLACION A LAS MEDIDAS DE AUSTRERIDAD DEL GASTO PÚBLICO (ARTÍCULO 3 DEL DECRETO 1737 DE 1998, MODIFICADO POR EL ARTÍCULO 1 DEL DECRETO 2209 DE 1998.)	RARO	MAJOR	5	RIESGO MEDIO	SUBDIRECCION DE COORDINACION MISIONAL Y ACADEMICA		PROGRAMAR INICIALMENTE EL PERSONAL DE PLANTA, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CONTRATACION, TENIENDO EL AUMENTO DE GESTION DEL CENTRO, METAS DE FORMACION Y PRESUPUESTO ASIGNADO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACION	DE MANERA PERMANENTE EN CADA CONTRATACION	EN TODO MOMENTO QUE SE ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES
			SELECCION		SELECCIONAR UN ASPIRANTE QUE NO CUMPLAN CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCURSOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	RARO	CATASTROFICO	6	RIESGO ALTO	COMITE DE SELECCION		VERIFICAR LOS ANTECEDENTES DEL CANDIDATO (CONTRALORIA, PROCURADURIA Y POLICIA) ANTES DE CITAR A CONVERSATORIO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACION	ANTES DE CITAR AL ASPIRANTE A CONVERSATORIO	EN TODO MOMENTO QUE SE ADELANTAR CONTRATACION DE SERVICIOS PERSONALES
			EJECUCION		INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATATISTA.	RESPONSABILIDAD CIVIL Y DISCIPLINARIA PARA LA ENTIDAD EN EAS CONTINGENCIAS QUE CUBRE EL SISTEMA GENERAL DEL SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	RARO	CATASTROFICO	6	RIESGO ALTO	SUPERVISOR DE CONTRATO		SOLICITAR AL CONTRATISTA PARA LA INICIACION DEL CONTRATO LA CONSTITUCION DE UNA GARANTIA QUE AMPARE A FUTURO UN POSIBLE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. APLICAR LAS SANCIONES RESPECTIVAS, MULTAS Y CLAUSULAS PENALES PACTADAS EN EL CONTRATO	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACION	HACIENDO SEGUIMIENTO PERMANENTE A LA EJECUCION DEL CONTRATO	MENSUALMENTE
					DESIGNACION DE SUPERVISOR SIN LAS CAPACIDADES REQUERIDAS PARA HACER EL SEGUIMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTABLE, Y JURÍDICO EL OBJETO CONTRACTUAL Y LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATATISTA.	RESPONSABILIDAD PENAL, DISCIPLINARIA, FISCAL Y PATRIMONIAL PARA EL SUPERVISOR	IMPROBABLE	CATASTROFICO	7	RIESGO ALTO	SUBDIRECCION EN APOYO DEL EQUIPO DE CONTRATACION		VERIFICAR QUE LA IDONEIDAD DEL SUPERVISOR A DESIGNAR SI CUMPLA CON LAS CALIDADES NECESARIAS PARA UN CORRECTO SEGUIMIENTO.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	ETAPA DE EJECUCIÓN	LIQUIDACION	OBTENIENDO EL LISTADO DE PERSONAL DE PLANTA CON SU RESPECTIVO PERFIL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA LABORAL	AL INICIO DE CADA VIGENCIA
4	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	EL CONTRATISTA NO APLICA DE MANERA ESTRICTA LOS PROCEDIMIENTOS SEÑALADOS PARA EL PROCESO QUE APOYA	POSIBLE PÉRDIDA ECONÓMICA PARA EL CONTRATISTA Y DESINFORMACIÓN PARA LA ENTIDAD.	RARO	MAJOR	5	RIESGO MEDIO	COORDINADOR MISIONAL Y ACADÉMICOS		BRINDAR INDUCCION AL CONTRATISTA SOBRE EL PROCESO QUE VAYA A APOYAR.	RARO	INSIGNIFICANTE	2	BAJO	SI	ORDENADOR DEL GASTO	EJECUCIÓN	LIQUIDACION	INSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL	UNA VEZ SE SUSCRIBA EL ACTA DE INICIÓN.
5	ESPECÍFICO	INTERNO/EXTERNO	EJECUCIÓN	OPERACIONAL	LIQUIDACIÓN DEL CONTRATO DE MANERA INOPORTUNA	INCUMPLIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD SOBRE LIQUIDACIÓN DE CONTRATOS	RARO	MAJOR	7	RIESGO ALTO	SUPERVISOR DE CONTRATO	CONTRATISTA	SEGUIMIENTO POR PARTE DEL SUPERVISOR DEL CONTRATO	RARO	MEJOR	2	BAJA	X	SENA	EJECUCIÓN	LIQUIDACION	SEGUIMIENTO A LA EJECUCION DEL CONTRATO	PERMANENTE
6	ESPECÍFICO	EXTERNO	EJECUCION	OPERACIONAL	ENFERMEDAD POR COVID-19, ENFERMEDAD GENERAL, LABORAL, ACCIDENTES DE TRABAJO QUE PUEDAN GENERAR INCAPACIDAD DISCAPACIDAD, MUERTE DEL CONTRATISTA ENTRE OTROS	POSIBLE PÉRDIDA ECONÓMICA PARA EL CONTRATISTA Y DESINFORMACIÓN PARA LA ENTIDAD.	POSIBLE	MAJOR	7	RIESGO ALTO	SUBDIRECCION EN APOYO DEL EQUIPO DE CONTRATACION Y SUPERVISORES DE CONTRATO	CONTRATISTA	REDUCCION DE LA PROBABILIDAD DE OCURRENCIA DEL EVENTO CON ACTIVIDADES Y PROGRAMAS DE PREVENCIÓN A TRAVES DEL SISTEMA DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - Y COMUNICACION PERMANENTE CON EL SUPERVISOR	RARO	MEJOR	2	BAJA	X	CONTRATISTA/ SUPERVISOR	EJECUCIÓN	SUSCRIPCION DEL CONTRATO	VERIFICACION PERMANENTE POR EL SUPERVISOR	UNA VEZ SE REALICE LA CONTRATACION, CON LA ENTREGA DE INFORMES POR PARTE DEL CONTRATISTA, HASTA SU FINALIZACION.

**SOLICITUD DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL
RADICADO N.0013**



M E M O R A N D O

Fecha: jueves, 26 de enero de 2023

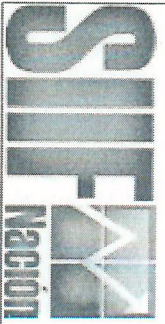
PARA : Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo Mixto
DE: Subdirectora Centro de Servicios y Gestión Empresarial
ASUNTO : Disponibilidad Presupuestal

Comendidamente le solicito la expedición de disponibilidad presupuestal, de la siguiente manera :

VIGENCIA	DEPENDENCIA	RUBROS PRESUPUESTALES				VALOR
		Codigo Centro	Codigo SIIF	Cod. Rubro	Concepto	
2023	CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL-TECNOPARQUE	940269	C-3605-1300-2-0-3605007-02	27	SERVICIOS PERSONALES INDIRECTOS	1.049.861.078,00
TOTAL						\$ 1.049.861.078,00

CONCEPTO: SERVICIOS PERSONALES: PRESTAR SERVICIOS PERSONALES PARA ACOMPAÑAR EL DESARROLLO Y CONSOLIDACIÓN DE LAS ACCIONES EN I+D+I Y PROYECTOS ESTRATÉGICOS DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLÍN DEL ECOSISTEMA SENNOVA.

Liliana Eugenia Toro Marulanda
Subdirectora (e)



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHechever JULIAN ANDRES ECHEVERRY MONSALVE
 Unidad o Subunidad: 36-02-00-005- CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION
 Ejecutora Solicitante: 940210 EMPRESARIAL-ANTIOQUIA
 Fecha y Hora Sistema: 2023-01-30-10:19 a. m.

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	1323	Fecha Registro:	2023-01-30	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-940210 CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL-ANTIOQUIA
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Generado	Tipo:	Gasto
Valor Inicial:	1,049,861,078,00	Valor Total Operaciones:	0,00	Valor Actual.:	1,049,861,078,00
				Saldo x Comprometer:	1,049,861,078,00
				Uso Caja Menor	Ninguno
				Vr. Bloqueado	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL			AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS		
Numero:	1323	Fecha Registro:	2023-01-30	Numero:	
				Modalidad de contratación:	
				Tipo de contrato:	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
940289 CENTRO DE SERVICIOS Y GESTION EMPRESARIAL-TECNOPARQUE	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACION, DESARROLLO E INNOVACION TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACION DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACION Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL	Propios	27	CSF						
Total:						1,049,861,078,00	0,00	1,049,861,078,00	1,049,861,078,00	0,00

Objeto: SERVICIOS PERSONALES - PRESTAR SERVICIOS PERSONALES PARA ACOMPAÑAR EL DESARROLLO Y CONSOLIDACION DE LAS ACCIONES EN I+D+I Y PROYECTOS ESTRATEGICOS DEL TECNOPARQUE NODO MEDELLIN

Firma Responsable