



REGISTRO DE ASISTENCIA Y APROBACIÓN DEL ACTA No. 4. DEL DÍA 17 DEL MES FEBRERO DEL AÑO 2023.

OBJETIVO (S)		Acta del plan de contratación para el proyecto IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL para el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI.								
No.	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.SENA	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
1	Martha Cecilia Lenis Gil	31.177.675	X			CEAI	<a href="mailto:mlenis@sena.edu.co">mlenis@sena.edu.co</a>	4315800 ext 22857	SI	
2	Emir Eduardo Aguilón Villaquirán	1.1143.830.854		X		CEAI	<a href="mailto:eaquilon@sena.edu.co">eaquilon@sena.edu.co</a>	3207450675	SÍ	
3	Jose Fernando Perez Villa	14.887.836		X		CEAI	<a href="mailto:jfperezv@sena.edu.co">jfperezv@sena.edu.co</a>	3113781104	N/A	
3	Jaime Diego Arias Figueroa	14.887.836	X			CEAI	<a href="mailto:jdarias@sena.edu.co">jdarias@sena.edu.co</a>	3213574733	N/A	

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales, el Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, se compromete a garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento, y les dará el tratamiento correspondiente en cumplimiento de lo establecido legalmente.



### ACTA No. 4.

#### NOMBRE DEL COMITÉ O DE LA REUNIÓN:

Acta del plan de contratación de apoyos a las acciones regulares del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI.

**CIUDAD Y FECHA:** Cali, viernes 17 de febrero de 2023.

**HORA INICIO:** 10:00 a.m

**HORA FIN:** 12:00 p.m

**LUGAR Y/O ENLACE:** SENA CEAI Complejo Salomia.

**DIRECCIÓN GENERAL / REGIONAL /**  
Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI.

#### AGENDA O PUNTOS PARA DESARROLLAR:

1. Verificación del Quorum
2. Revisión del presupuesto asignado y distribución de acuerdo con necesidades del Centro de Formación.
3. Caracterización de la necesidad para apoyos a la gestión administrativa en el Centro de Formación.
4. Propositiones y varios.

#### OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

Analizar e identificar necesidades en materia de servicios personales para el área de Innovación y Desarrollo Tecnológico del Centro de Formación.

#### DESARROLLO DE LA REUNIÓN

1. Verificación del Quorum: Se verifica la asistencia de los responsables del proceso y se determina el quorum suficiente para iniciar la reunión. Se adjunta listado de asistencia.

Se da apertura a la reunión por parte del Subdirector (E) Jaime Diego Arias Figueroa, con el ánimo de realizar planeación de necesidades en materia administrativa que repercuta en el cumplimiento de los indicadores, lineamientos, metas y visión del Centro de Formación, haciendo énfasis en la importancia de cumplir con los procedimientos establecidos por la Dirección General para la vigencia 2023,

2. Se identifica registro de presupuesto de apertura, en materia de servicios personales para el proyecto "IMPLANTACIÓN DE PROGRAMAS PARA LA INNOVACIÓN Y EL DESARROLLO TECNOLÓGICO A NIVEL NACIONAL" del rubro de Acciones Regulares del Centro de Formación, por un valor de TRESCIENTOS VEINTIUN MILLONES CIENTO TRES MIL TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/CTE (\$321.103.398).

3. Caracterización de la necesidad para apoyos a la gestión de Administrativa en el Centro de Formación:

ÍTEM	ROL CONTRACTUAL	OBJETO	FECHA INICIO	FECHA FIN	PLAZO	NECESIDAD
1	DINAMIZADOR DEL CONOCIMIENTO	Prestar servicios profesionales apoyando actividades que promuevan la gestión de conocimiento derivado de las actividades de Investigación aplicada y desarrollo tecnológico de los centros de formación asignados por SENNOVA teniendo en cuenta los lineamientos establecidos.	1/03/2023	31/12/2023	10 Meses, hasta el 31 de diciembre de 2023.	1



2	DINAMIZADOR SENNOVA	Prestar servicios profesionales apoyando la gestión técnica y financiera de los proyectos en las diferentes líneas Investigación aplicada, desarrollo tecnológico, innovación, servicios tecnológicos prestados al sector productivo y producción de centro, aprobadas por SENNOVA según los lineamientos establecidos.	1/03/2023	31/12/2023	10 Meses, hasta el 31 de diciembre de 2023.	1
3	INVESTIGADOR EXPERTO MAESTRIA	Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto "Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal", garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región.	1/03/2023	31/12/2023	10 Meses, hasta el 31 de diciembre de 2023.	1
4	INVESTIGADOR EXPERTO SENNOVA	Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto "Sistema de monitoreo e interpretación de variables para la toma de decisiones en cultivos usando analítica y visión artificial", garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región.	1/03/2023	31/12/2023	10 Meses, hasta el 31 de diciembre de 2023.	1
5	INVESTIGADOR EXPERTO SENNOVA	Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto "Sistema de gestión y control de energía eléctrica aplicado a la regulación del consumo energético de aires acondicionados para PyMEs", garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región.	1/03/2023	31/12/2023	10 Meses, hasta el 31 de diciembre de 2023.	1
6	INVESTIGADOR JUNIOR	Prestar los servicios de apoyo a la gestión en la ejecución técnica del proyecto "Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal" según la planeación y actividades asignadas.	1/04/2023	30/11/2023	8 Meses, hasta el 30 de noviembre de 2023	1
7	INVESTIGADOR JUNIOR	Prestar los servicios de apoyo a la gestión en la ejecución técnica del proyecto "Sistema de gestión y control de energía eléctrica aplicado a la regulación del consumo energético de aires acondicionados para PyMEs" según la planeación y actividades asignadas.	1/04/2023	30/11/2023	8 Meses, hasta el 30 de noviembre de 2023	1
8	INVESTIGADOR JUNIOR	Prestar los servicios de apoyo a la gestión en la ejecución técnica del proyecto "Sistema de monitoreo e interpretación de variables para la toma de decisiones en cultivos usando analítica y visión artificial" según la planeación y actividades asignadas.	1/04/2023	30/11/2023	8 Meses, hasta el 30 de noviembre de 2023	1



## CONCLUSIONES

Una vez analizada la necesidad en materia de servicios personales indirectos para el cubrimiento de las acciones en el programa de SENNOVA para el Centro de Formación, se definió en conjunto con la Subdirección y el comité de contratación, la necesidad de aproximadamente Ocho (8) apoyos con roles para la gestión administrativa y operativa, mediante la modalidad de prestación de Servicios para apoyar el despliegue de estrategias y acciones operativas en el equipo.

Se define como plazo de vinculación máximo el treinta y uno (31) de diciembre de 2023, sin exceder la presente vigencia presupuestal.

Se establecieron perfiles de nivel Técnico, Tecnólogo y Profesional según perfil de la necesidad, ajustado a los lineamientos de la Dirección General y Regional Valle.

Se concluye que, de acuerdo con lineamientos de la Entidad y presupuesto asignado, la contratación de Ocho (8) contratistas en materia de Servicios Personales, que repercutirá en el cumplimiento de las metas y proyectos propuestos por la Dirección General, Regional y Subdirección del Centro de Formación.

De acuerdo con La Ley 1581 de 2012, Protección de Datos Personales se debe garantizar la seguridad y protección de los datos personales que se encuentran almacenados en este documento. El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA solicita la siguiente clasificación de la información:

**La información de este documento se debe clasificar como:**

PÚBLICA  PRIVADO  SEMIPRIVADO  SENSIBLE

Nota: Antes de contestar esta informacional por favor remitirse al instructivo

## COMPROMISOS

ACTIVIDAD	RESPONSABLE	FECHA
1. Realización de plan de contratación de las acciones administrativas	Gestión Contractual	17 de febrero de 2023.
2. Elaborar acta del plan de contratación concertado en la presente reunión.		

**ASISTENTES: (Incorporar registro de asistencia)**

**Nota:** Puede incluirse imagen o captura de pantalla de los asistentes, si se trata de una reunión virtual o, de los asistentes que participan a través de una plataforma virtual.



<b>MEMORANDO DE CONTRATACIÓN DIRECCION DE FORMACION PROFESIONAL</b>	
<b>Regional y Centro de Formación que realiza la solicitud:</b>	Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI.
<b>Descripción breve de la solicitud:</b>	Contratación proyecto Implantación de Programas para la Innovación y el Desarrollo Tecnológico a Nivel Nacional
<b>Tipo de formación o programa:</b>	Investigador Experto II.
<b>Cantidad de contratos:</b>	Uno (1).
<b>Valor total de la contratación:</b>	CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS MCTE (\$50.225.000)
<b>CDP:</b>	2423 del veinte (20) de febrero de 2023.
Se deja constancia que previo a realizar la presente solicitud el Centro de Formación reviso el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable, en concordancia con el manual de contratación vigente.	

Dado en la ciudad de Santiago de Cali, a los veintitrés (23) días de febrero del 2023.

Firmado digitalmente por  
Jaime Diego Arias Figueroa  
Fecha: 2023.02.23 07:31:27  
-05'00'

**JAIME DIEGO ARIAS FIGUEROA**  
**Subdirector (E)**  
**Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI**

Proyectó: Emir Eduardo Aguilón Villaquiran, Cargo: Gestión Contractual.  
Revisó: Martha Cecilia Lenis Gil, Cargo: Coordinadora de Formación Profesional Integral.  
Aprobó: María Teresa Bedoya Potes, Cargo: Abogada de Contratación.

GFPI-F-138 V.1

No. 593- Febrero 24- 2023



**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**

<b>OBJETO:</b>	<i>Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto "Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal", garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región.</i>
<b>EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN</b>	Título Profesional con Postgrado en Maestría en áreas medulares como Ingeniería Electrónica, Electricidad, Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Programación, Telecomunicaciones, Sistemas y afines.
<b>EXPERIENCIA RELACIONADA:</b>	<i>Veinticinco (25) meses.</i>
<b>VALOR Y FORMA DE PAGO:</b>	<i>Se fija como valor total para el contrato la suma de CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS MCTE (\$50.225.000). Esta suma será pagada por el SENA al contratista de la siguiente manera: a) Diez (10) cuotas mensuales, iguales, de marzo a diciembre por valor de CINCO MILLONES VEINTIDOS MIL QUINIENOS PESOS MCTE (\$5.022.500) cada una. Respaldados en CDP No. 2423 del veinte (20) de febrero de 2023.</i>
<b>PLAZO:</b>	hasta el (30/12/2023)
<b>LUGAR DE EJECUCIÓN:</b>	<i>Santiago de Cali</i>
<b>SUPERVISOR:</b>	La supervisión del contrato será designada por el ordenador del gasto y podrá estar a cargo de la Coordinación académica, Coordinación de Formación Profesional Integral y/o Profesional de Planta.
<b>ORDENADOR DEL PAGO:</b>	Jaime Diego Arias Figueroa, Subdirector (E).

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 Electricidad y Automatización Industrial CEAI del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

**1. Justificación de la necesidad de la contratación:**

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA, es un establecimiento público del orden nacional, con personería jurídica, patrimonio propio e independiente, y autonomía administrativa; Adscrito al



Ministerio del Trabajo de Colombia. Ofrece formación gratuita a millones de colombianos que se benefician con programas técnicos, tecnológicos y complementarios que, enfocados en el desarrollo económico, tecnológico y social del país, entran a engrosar las actividades productivas de las empresas y de la industria, para obtener mejor competitividad y producción con los mercados globalizados.

Facultada por el Estado para la inversión en infraestructura necesaria para mejorar el desarrollo social y técnico de los trabajadores en las diferentes regiones, a través de formación profesional integral que logra incorporarse con las metas del Gobierno Nacional, mediante el cubrimiento de las necesidades específicas de recurso humano en las empresas, a través de la vinculación al mercado laboral -bien sea como empleado o subempleado-, con grandes oportunidades para el desarrollo empresarial, comunitario y tecnológico.

La entidad más querida por los colombianos funciona en permanente alianza entre Gobierno, empresarios y trabajadores, desde su creación, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y regiones, sin dejar de lado la inclusión social, en articulación con la política nacional: Más empleo y menos pobreza. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimientos y tecnologías.

Tal como lo establece el artículo 4 de la ley 119 de 1994, son funciones del SENA

1. Impulsar la promoción social del trabajador, a través de su formación profesional integral, para hacer de él un ciudadano útil y responsable, poseedor de valores morales éticos, culturales y ecológicos.
2. Velar por el mantenimiento de los mecanismos que aseguren el cumplimiento de las disposiciones legales y reglamentarias, relacionadas con el contrato de aprendizaje.
3. Organizar, desarrollar, administrar y ejecutar programas de formación profesional integral, en coordinación y en función de las necesidades sociales y del sector productivo.
4. Velar porque en los contenidos de los programas de formación profesional se mantenga la unidad técnica.
5. Crear y administrar un sistema de información sobre oferta y demanda laboral.
6. Adelantar programas de formación tecnológica y técnica profesional, en los términos previstos en las disposiciones legales respectivas.
7. Diseñar, promover y ejecutar programas de formación profesional integral para sectores desprotegidos de la población.
8. Dar capacitación en aspectos socio empresariales a los productores y comunidades del sector informal urbano y rural.
9. Organizar programas de formación profesional integral para personas desempleadas y subempleadas, y programas de readaptación profesional para personas en situación de discapacidad.
10. Expedir títulos y certificados de los programas y cursos que imparta o valide, dentro de los campos propios de la formación profesional integral, en los niveles que las disposiciones legales le autoricen.
11. Desarrollar investigaciones que se relacionen con la organización del trabajo y el avance tecnológico del país, en función de los programas de formación profesional.
12. Asesorar al Ministerio de Trabajo y Seguridad Social en la realización de investigaciones



sobre recursos humanos y en la elaboración y permanente actualización de la clasificación nacional de ocupaciones, que sirva de insumo a la planeación y elaboración de planes y programas de formación profesional integral.

13. Asesorar al Ministerio de Educación Nacional en el diseño de los programas de educación media técnica, para articularlos con la formación profesional integral.
14. Prestar servicios tecnológicos en función de la formación profesional integral, cuyos costos serán cubiertos plenamente por los beneficiarios, siempre y cuando no se afecte la prestación de los programas de formación profesional.

El SENA está encargado de cumplir la función que le 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 (Ley 119/1994).

De acuerdo con las normas y apartes vigentes de la Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013), la “Estructura Formal” que tiene actualmente el SENA para el desarrollo de sus funciones, es la siguiente:



El SENA tiene 33 regionales, distribuidas en cinco zonas del país: caribe, Andina, Pacífica en la que se encuentra la Regional Valle, Amazónica y de la Orinoquía. El artículo 20 de la Ley 119 de 1994 establece que “Las regionales estarán administradas por un Director Regional, que será representante del Director General, de su nombramiento y remoción y tendrá la responsabilidad de condicionar, administrar y velar por la ejecución de las actividades del SENA dentro de su jurisdicción.

Zona Pacífica "Valle" lidera procesos investigativos que buscan reducir la brecha en ricos y pobres, mediante el fomento y apoyo a las medianas y pequeñas empresas.

La región vallecaucana es considerada como una zona agrícola por excelencia, dado especialmente



por las bondades climáticas, fertilidad de sus tierras y su vocación con el campo que fueron de gran atractivo para los primeros terratenientes en su gran mayoría de origen español, que inclinados por estas ventajas, fueron tecnificando sus cultivos.

Con una cobertura que abarca a los 42 municipios del departamento, imparte formación técnica, tecnológica y complementaria con el fin de incrementar los índices de competitividad y productividad de los sectores estratégicos de la región como son la agroindustria, servicios y comercio, facilitando con esto el desarrollo sostenible y la inclusión social del Pacífico colombiano. Adicionalmente, lidera procesos investigativos que buscan reducir la brecha en ricos y pobres, mediante el fomento y apoyo a las medianas y pequeñas empresas, que le han apostado a la solución de las necesidades básicas insatisfechas y por ende, al desarrollo sostenible de la región.

Los centros de esta región ofrecen formación en salud ocupacional, talento humano, hotelería, producción multimedia, alimentos, agricultura, especies menores, economía campesina, pesca, electricidad, construcción y biotecnología, entre otros.

La regional avanza en su posicionamiento como líder nacional en la generación de conocimiento e innovación, así como el aprovechamiento de las últimas tecnologías para la formación profesional, que, en adición con las alianzas estratégicas con instituciones educativas y centros de investigación, garantizarán una mano de obra calificada para responder con las demandas de empresarios de la zona y del país en general.

El Centro de Electricidad y Automatización Industrial - CEAI, se especializa en impartir formación técnica y tecnológica de los siguientes programas de formación:

Técnicos y auxiliar	Asistencia administrativa Control de seguridad digital Dibujo mecánico Diseño e integración multimedia Electricista industrial Instalación de redes internas de telecomunicaciones Instalación de sistemas eléctricos residenciales y comerciales Instalación y mantenimiento de equipos para instrumentación industrial Instrumentación industrial Integración de contenidos digitales Mantenimiento de equipos de refrigeración, ventilación, y climatización Mantenimiento e instalación de sistemas solares fotovoltaicos Mantenimiento y ensamble de equipos electrónicos industriales Modelado 3D para la industrial Monitoreo ambiental Montaje y mantenimiento de redes aéreas de distribución de energía eléctrica Procesos de manufactura Programación de aplicaciones para dispositivos móviles Programación de software Programación para analítica de datos Recursos humanos
---------------------	---



Servicios de apoyo al cliente  
Servicios y operaciones microfinancieras  
Sistemas

#### Tecnólogos

Análisis y desarrollo de sistemas de información  
Análisis y desarrollo de software  
Animación digital  
Automatización de sistemas mecatrónicos  
Automatización industrial  
Desarrollo de sistemas electrónicos industriales  
Electricidad industrial  
Gestión de la producción industrial  
Gestión de mercados  
Gestión de proyectos de desarrollo económico y social  
Gestión de redes de datos  
Implementación de tecnologías de la información y las comunicaciones  
Mantenimiento electrónico e instrumental industrial  
Producción de multimedia  
Supervisión de red de distribución de energía eléctrica

Especialización tecnológica Seguridad en redes de computadores  
Estructuración del plan comercial  
Procesos pedagógicos de la formación profesional

El Centro de Formación dando aplicación a la circular No. 3-2022-000192 de fecha nueve (9) de noviembre de 2022, por la cual se establecen “Lineamientos respecto a la Contratación de Servicios Personales 2023” y atendiendo las orientaciones respecto a duración contratos de prestación de servicios personales 2023 en el SENA, deja constancia que únicamente se suscribirá contratos de servicios personales para instructor, apoyos a la gestión misional o administrativa, cuando exista la necesidad del servicio debidamente justificada, se cuente con los recursos presupuestales disponibles y esté incluido en el “Plan Anual de Adquisiciones 2023” y en cumplimiento de las normas, políticas y lineamientos de austeridad, eficiencia, economía y efectividad, para lo cual, conforme a las Directrices Presidenciales números 01 y 08 de 2022, el artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015 y el artículo 3º del Decreto No. 397 de 2022, cada Dirección, Oficina, Regional o Centro.

A su vez y la duración de los contratos a suscribir por parte del Centro de Formación y la Entidad en general son concordantes con “El lineamiento impartido por el Departamento Administrativo de la Función Pública - DAFP y la Escuela Superior de Administración Pública – ESAP en la Circular Conjunta No. 100-005 del 29 dediciembre de 2022, en cuanto a que “3. La contratación directa a través del contrato de prestaciónde servicios y de apoyo a la gesti ón deberán tener un término de duración de cuatro (4) meses”,está basado en el supuesto que las entidades públicas podrán realizar en ese tiempo los estudiostécnicos y los trámites para la formalización de las plantas de personal que requieran, de forma quelas acti vidades que realizan los contrati stas sean asumidas al cabo de ese ti empo por los nuevoscargos de las plantas de personal, que de preferencia serán temporales. En el caso del SENA, estáentidad sustento ante el Director del Departamento



Administrativo de la Función Pública mediante la comunicación No. 01-2-2022-000886 del 30 de diciembre de 2022 las razones técnicas, físicas, presupuestales y financieras por las cuales no es posible que el SENA realice en las condiciones señaladas en la Circular 100-005 de 2022 los estudios técnicos y de cargas de trabajo para tramitar la ampliación de la planta de personal que formalice en ese plazo los más de 32.000 contratos de prestación de servicios personales que suscribe el SENA cada año para poder cumplir las metas institucionales y prestar sus servicios en todo el territorio nacional.

En este sentido, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI con corte al mes de diciembre de 2022, reporta una planta de personal de 76 funcionarios de los cuales el 76% registran actividad laboral como Instructor y el 24% de restante desarrollan acciones administrativas distribuidos en las siguientes áreas:

• Evaluación y Certificación de Competencias Laborales	1
• Gestión Educativa	4
• Gestión del Talento Humano y Presupuesto	1
• Gestión de Instancias de Concertación Laboral	1
• Diseño y Producción Curricular	1
• Registro Calificado	1
• Contrato de Aprendizaje	1
• Bienestar y Liderazgo al Aprendizaje	1
• Seguimiento Aprendices	1
• Apoyo Aula Abierta	1
• Coordinación Misional	1
• Secretaria de Centro	1
• Programa de Bilingüismo	1
• Secretaria Coordinación académica	1
• Subdirección de Centro	1
• Formación Profesional Integral	1

Así las cosas, se requiere la contratación de personal debido a que tan solo el 24% de la planta entre profesionales y personal de apoyo se dedica a las funciones administrativas para garantizar el desarrollo de la Formación Profesional Integral y la misionalidad del Centro de Formación, con la imposición de altas cargas y volúmenes de trabajo que dificultan y entorpecen el normal funcionamiento de la Entidad .

Se identifica inexistencia de personal suficiente para atender los compromisos del Plan estratégico de la Entidad, Plan de Acción y metas institucionales para la anualidad 2023, identificando necesidades en materia de apoyos a la gestión de las diferentes acciones administrativas que repercutan en la atención y avance de la carga laboral suscrita por los funcionarios de planta.

Por lo anterior, se hace necesario llevar a cabo la contratación presentada en este estudio previo, contratista que deberá contar con la experiencia, idoneidad y capacidades específicas para brindar apoyo de carácter temporal y durante la vigencia 2023 para realizar las siguientes actividades descritas en el siguiente numeral, para lograr el cometido del plan estratégico del SENA, en ese sentido el plazo para cubrir la necesidad planteada se surte en la vigencia enunciada.



En cumplimiento de este propósito y en virtud de las funciones que son propias del SENA – CEAI tanto desde el punto de vista misional como de gestión, se requiere apoyar y acompañar los diferentes procesos; por lo que se hace indispensable contar personas idóneas para que preste los servicios profesionales o de apoyo a la gestión según corresponda para la satisfacción de la necesidad: “Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto “Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal”, garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región”, garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región” con el fin de fortalecer el normal desarrollo de las funciones que por ley le han sido asignadas contribuyendo con el cumplimiento del Plan de Acción del SENA y e Plan Nacional de Desarrollo que de acuerdo con lo señalado en el Pacto por la equidad, línea C “Educación de calidad”, MinEducación, en coordinación con el Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA), revisará y reenfocará los programas de articulación de la educación media, incluyendo dentro de sus posibles énfasis las competencias empresariales y para el emprendimiento. Así mismo, establecerá una mesa técnica intersectorial cuyo propósito será estimular la mentalidad y cultura emprendedora de los estudiantes de educación media y posmedia, a través de su participación en programas de espacios microinnovadores, en los cuales se promueva la participación de líderes empresariales en diversos sectores como mentores de nuevos emprendimientos. Por último, el SENA, dentro de sus competencias, buscará aumentar el alcance e impacto de estos programas, a través de alianzas con otros actores de formación técnica y tecnológica.

Tratándose de actividades en las que prima el intelecto y requiriendo personal con un grado de conocimiento especializado o no existiendo o siendo insuficiente la planta de personal adoptada por el Gobierno Nacional y asignada al Centro, 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 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 en este documento, lo anterior 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*”.

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) Liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal. 2) Apoyar la estrategia de semilleros de investigación formulando y acompañando técnica y metodológicamente proyectos que vinculen aprendices de los diferentes programas del centro de formación asociados a las líneas del grupo de investigación. 3) Liderar jornadas de divulgación de conocimiento y de transferencia tecnológicas derivadas de las actividades de los proyectos de Investigación y de desarrollo tecnológico en los que se está participando. 4) Liderar la Formulación de proyectos bajo la metodología de marco lógico para la convocatoria SENNOVA 2023 y/o para una convocatorias externas. 5) Participar de las reuniones y videoconferencias que se convocadas por las diferentes actores del área de Innovación y competitividad del Centro de formación. 6) Participar de las capacitaciones y/o transferencias convocadas por el centro de formación o la coordinación SENNOVA. 7) Apoyar estrategias y actividades que promuevan el fortalecimiento del grupo de investigación. 8) Liderar el cumplimiento de los convenios entre el Centro de formación y las instituciones y/o empresas aliadas de los proyectos en los que se está participando.*

## **3. Identificación del Contrato a Celebrar:**

El contrato a suscribir es de prestación de servicios profesionales o 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 Santiago de Cali

## **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.

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.

## **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 será designada por el ordenador del gasto a quien ocupe el cargo de la Coordinación académica, Coordinación de Formación Profesional Integral y/o a otro Profesional de Planta.

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 pago Subdirector de Centro de Formación 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 \_\_\_\_\_ 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.**

De acuerdo con los soportes de idoneidad y experiencia allegados por el (la) señor (a) \_\_\_\_\_, se procede al análisis y verificación de los documentos y en consecuencia se certifica lo siguiente: No aplica.

IDONEIDAD		
La siguiente verificación, se realiza atendiendo lo establecido en los estudios previos.	FORMACIÓN ACADEMICA	
	CUMPLE	NO CUMPLE

EXPERIENCIA					EXPERIENCIA RELACIONADA	
ENTIDAD	Fecha de Ingreso (DD/MM/AAAA)	Fecha de Retiro (DD/MM/AAAA)	Meses	Días	SI	NO
					CUMPLE	NO CUMPLE
TOTAL EXPERIENCIA RELACIONADA						



## 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.

De acuerdo con el concepto emitido por la Dirección Jurídica No. 8-2015-027166 de 2015, el SENA está facultado constitucional y legalmente para vincular mediante contrato de prestación de servicios a pensionados, para el desarrollo de proyectos institucionales en cumplimiento de las funciones que le son propias, ajustado a lo expuesto en la Ley 80 de 1993, pues comparte plenamente la argumentación jurídica expresada en los pronunciamientos jurisprudenciales en la cual se podrá adelantar procesos de contratación con personas naturales que hayan adquirido su derecho a pensión y cuando confluyan los siguientes tres elementos: 1. Un nivel de alta especialización. 2. Unos conocimientos en tecnologías específicas y 3. Una restricción de la oferta laboral en la región de las calidades requeridas por la entidad.

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, el Subdirector de Centro establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente.

### a. Clasificación UNSPS.

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia	Clase	Producto
80111601 asistencia de Oficina o Administrativa Temporal	80 - Servicios de Gestión, servicios profesionales de empresa y servicios administrativos	8011 – Servicios de Recursos Humanos	801116 – Servicios de personal Temporal	80111601 – Servicios de personal temporal



**b. Sector perteneciente al objeto contractual.**

<b>SECTOR ECONÓMICO</b>
Sector terciario o de servicios

**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
1363287 de 2020	IAN MATEO RODRIGUEZ LÓPEZ	Prestación de servicios profesionales en la ejecución técnica de proyectos de desarrollo tecnológico y de investigación aplicada aprobados por SENNOVA para el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAL.	10 meses y 20 Días	41.866.667 7 Mensual	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.2194416 De 2021	IAN MATEO RODRIGUEZ LÓPEZ	Prestación de servicios profesionales de carácter temporal en la ejecución técnica de proyectos de desarrollo tecnológico y de investigación aplicada aprobados por SENNOVA para el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAL.	10 meses y 29 Días	43.044.167 / Mensual	Contratación Directa.
CO1.PCCNTR.3295642 de 2022	IAN MATEO RODRIGUEZ LÓPEZ	Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i Sistema de soporte	10 Meses y 15 Días	51.450.000 / Mensual	Contratación Directa.



		remoto para operación y mantenimiento de equipos industriales mediante visión artificial y realidad aumentada SGPS 9623			
CO1.PCCNTR.3301295 de 2022	KELYN ROSELY BOTINA TRUJILLO	Prestar servicios profesionales para el desarrollo de las actividades requeridas para el desarrollo del proyecto de I+D+i Evaluación de técnicas de machine learning para sintonía de controladores PID aplicando indicadores de desempeño con código SGPS 9618	10 Meses	49.000.000 / Mensual	Contratación Directa.

### 15. Recomendación al Ordenador del Gasto:

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

Se expide en la ciudad de Santiago de Cali, a los veintitrés (23) días de febrero del 2023.

Firmado digitalmente por  
Jaime Diego Arias Figueroa  
Fecha: 2023.02.23 07:32:08  
-05'00'

**Jaime Diego Arias Figueroa**  
**Subdirector (E)**  
**Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI**

Proyectó: Emir Eduardo Aguilón Villaquirán   
Cargo: Gestión Contractual.

VoBo: Martha Cecilia Lenis Gil   
Cargo: Coordinadora de Formación Profesional Integral.

Aprobó: María Teresa Bedoya Potes   
Cargo: Abogada de Contratación.



Versión: 01

Código:  
GFPI-F-139

## GESTIÓN DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

ANEXO 2: PLAN DE CONTRATACIÓN DE INSTRUCTORES - APOYOS ADMINISTRATIVOS Y OTROS PERFILES RELACIONADOS CON LA FORMACIÓN PROFESIONAL

## CONTRATACIÓN DE APOYOS ADMINISTRATIVOS Y OTROS PERFILES RELACIONADOS CON LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL

PERIODO : AÑO 2023

TOPE GLOBAL PROGRAMADO												ELABORADO POR:				
OCHO (8) CONTRATOS												Nombre: MARTHA CECILIA LENS GIL, COORDINADORA DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL				
SALDO: TRESCIENTOS SIETE MILLONES NUEVE MIL SEISCIENTOS CUARENTA Y OCHO PESOS MCTE (\$307.009.648)												Teléfono: 4315800 IP 22532				
% UTILIZADO: 100																
LUGAR	NIVEL	NOMBRE DEL PROGRAMA (TE-TP-TGD)	CONTRATO	No. CONTRATOS	No. DE MESES Y DIAS A CONTRATAR		FECHAS PREVISTAS PARA LA CONTRATACIÓN		COSTO HONORARIO MES	COSTO TOTAL HONORARIOS	COSTO HONORARIO MES	COSTO TOTAL HONORARIOS	DURACIÓN DEL PROGRAMA LECTIVA	OBSERVACIONES		
					MESES	DIAS	Inicio (D-M-A)	Terminación (D-M-A)							COSTO TOTAL HONORARIOS	
															PROFESIONALES	TECNICOS Y/O TECNOLOGOS
Regional Valle - CEAI	Profesional	Dinamizador Del Conocimiento	Prestación de Servicios	1	10	0	01/03/2023	30/12/2023	5.791.250	57.912.500			NA	Título profesional universitario y título de maestría en cualquier área de conocimiento, preferiblemente relacionada con las líneas medulares de investigación del Centro.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Dinamizador Sennova	Prestación de Servicios	1	10	0	01/03/2023	30/12/2023	5.791.250	57.912.500			NA	Título profesional universitario y maestría en cualquier área de conocimiento, preferiblemente relacionada con líneas medulares de investigación del Centro.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Experto Maestria	Prestación de Servicios	1	10	0	01/03/2023	30/12/2023	5.022.500	50.225.000			NA	Título Profesional con Postgrado en Maestría en áreas medulares como Ingeniería Electrónica, Electricidad, Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Programación, Telecomunicaciones, Sistemas y afines.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Experto Sennova	Prestación de Servicios	1	10	0	01/03/2023	30/12/2023	5.022.500	50.225.000			NA	Título Profesional en con Maestría en ingeniería Electrónica, Electricidad, Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Programación, Telecomunicaciones, Sistemas y afines con conocimientos en desarrollo electrónico, programación y vision artificial.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Experto Sennova	Prestación de Servicios	1	10	0	01/03/2023	30/12/2023	5.022.500	50.225.000			NA	Título Profesional con Maestría en Ingeniería Electrónica, Electricidad, Industrial, Mecánica, Mecatrónica, Programación, Telecomunicaciones, Sistemas y afines, con conocimientos en desarrollo electrónico.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Junior	Prestación de Servicios	1	8	0	01/04/2023	30/11/2023			1.687.902	13.503.216	NA	Técnico o Tecnólogo en redes de datos, informática, mantenimiento de equipos de cómputo o afines.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Junior	Prestación de Servicios	1	8	0	01/04/2023	30/11/2023			1.687.902	13.503.216	NA	Técnico o Tecnólogo en redes de datos, informática, mantenimiento de equipos de cómputo o afines.		
Regional Valle - CEAI	Profesional	Investigador Junior	Prestación de Servicios	1	8	0	01/04/2023	30/11/2023			1.687.902	13.503.216	NA	Técnico o tecnólogo en informática, programación, electrónica, automatización o afines.		
<b>TOTALES</b>				<b>8</b>	<b>74</b>	<b>0</b>			<b>26.650.000</b>	<b>266.500.000</b>	<b>5.063.706</b>	<b>40.509.648</b>				

Firmado digitalmente por  
Jaime Diego Arias Figueroa  
Fecha: 2023.02.23 08:01:54  
-05'00'**JAIME DIEGO ARIAS FIGUEROA**  
Subdirector (E)  
Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAIRevisó: Martha Cecilia Lens Gil  
Cargo: Coordinadora de Formación Profesional IntegralProyecto: Emir Eduardo Aguilón Villaquirán  
Cargo: Profesional de Contratación

Informe de Seguimiento a la Ejecución del Plan Anual de Trabajo 2022																							
Informe de Seguimiento a la Ejecución del Plan Anual de Trabajo 2022																							
Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción	Código	Descripción
1																							
2																							
3																							
4																							



## CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE PLANTA

### EL DIRECTOR REGIONAL SENA, VALLE

#### CONSIDERANDO

Que, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI, 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 1º 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 del Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI, 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, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: "Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto "Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal", garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región".

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 Santiago de Cali, a los

**Fernando José Muriel Andrade**  
**Director Regional**  
**SENA, VALLE**

VoBo. Dario Perez Pérez – Coordinador Gestión del Talento Humano

Firmado digitalmente por DARIO PEREZ VIVEROS

Elaboró: Emir Eduardo Aguilón Villaquiran, Cargo: Profesional Contratación SP

Revisó: María Teresa Bedoya Potes, Cargo: Abogada.

VoBo: Martha Cecilia Lenis Gil, Cargo: Coordinadora de Formación Profesional Integral.

Aprobó: Jaime Diego Arias Figueroa, Cargo: Subdirector (E).

Anexo: Estudio Previo y Análisis del sector



Certificado de Disponibilidad Presupuestal – Comprobante.

Usuario Solicitante: MHhbonilla HAROLD BONILLA RIVAS
Unidad ó Subunidad 36-02-00-076- CENTRO DE ELECTRICIDAD Y
Ejecutora Solicitante: 922710 AUTOMATIZACION INDUSTRIAL - CEAI-VALLE

Fecha y Hora Sistema: 20/02/2023 12:00:00 p. m.

Form containing certification details, budgetary data, and a table of items for expenditure. Includes sections for 'CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL', 'SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL', 'AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS', and 'ITEM PARA AFECTACION DE GASTO'.

Digital signature of Francisco José Luna Ramirez

FRANCISCO JOSE LUNA RAMIREZ
COORDINADOR GRUPO ADMINISTRATIVO MIXTO



## AUTORIZACION DE CONTRATACIÓN

### CONSIDERANDO

Que, el Centro de Electricidad y Automatización Industrial CEAI de la Regional Valle requiere contratar la prestación de servicios (profesionales – Técnicos) de carácter temporal, de un (1) apoyo administrativo y otros perfiles relacionados con la formación profesional integral con objeto “Prestar servicios profesionales para liderar la ejecución técnica y financiera del proyecto “Evaluación de técnicas de Visión Artificial basadas en Deep Learning para detección de morfologías en sustancias cristalinas de origen vegetal”, garantizando la transferencia de conocimiento a la comunidad educativa y al sector empresarial de la región”.

Que, de acuerdo con certificación expedida por el Subdirector (E) del Centro, en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las especiales características y necesidades técnicas de la contratación, se requiere contratar la prestación de este servicio.

Que, el Centro de Formación debe velar por el cumplimiento de los requisitos legales de acuerdo con la normatividad vigente y aplicable en concordancia con el manual de contratación vigente.

Que, en virtud de lo anterior,

### AUTORIZA LA CONTRATACION

<b>Descripción breve de la solicitud:</b>	Contratación proyecto Implantación de Programas para la Innovación y el Desarrollo Tecnológico a Nivel Nacional
<b>Cantidad de contratos:</b>	Uno (1).
<b>Valor total de la contratación:</b>	CINCUENTA MILLONES DOSCIENTOS VEINTICINCO MIL PESOS MCTE (\$50.225.000)
<b>CDP:</b>	2423 del veinte (20) de febrero de 2023
<b>Rubro:</b>	C-3605-1300-2-0-3605007-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE INVESTIGACIÓN, DESARROLLO E INNOVACIÓN TECNOLÓGICA ORIENTADOS A LA COMPETITIVIDAD DEL MERCADO DEL TRABAJO - IMPLANTACIÓN DE
<b>Radicado - NIS</b>	

Lo anterior se firma en la ciudad de Cali a los

**FERNANDO JOSE MURIEL ANDRADE**  
**DIRECTOR REGIONAL**  
**SENA, VALLE**

Proyectó: Emir Eduardo Aguilón Villaquiran, Cargo: Profesional de Contratación.

Revisó: Martha Cecilia Lenis Gil, Carg: Coordinadora de Formación Profesional Integral.

Aprobó: María teresa Bedoya Potes, Cargo: Abogada de Contratación.

VoBo: Jaime Diego Arias Figueroa. Cargo Subdirector (E) CEAI.