



25-9513

Señor

Javier Ricardo Jimenez Rincon

Subdirector (E)

Centro de Desarrollo Agroempresarial SENA

Regional Cundinamarca

Chía

ASUNTO: Justificación proceso proyecto SENNOVA

De manera comedida remito a su despacho la justificación para adelantar los trámites correspondientes para adelantar la contratación correspondiente al siguiente objeto:

“Adquisición de equipos y tecnologías que permitan adelantar el proyecto SENNOVA 12973-2024 para el desarrollo e innovación tecnológica para el Centro de Desarrollo Agroempresarial”

Cordialmente,

Roberto Augusto Bernal Duque

Centro de Desarrollo Agroempresarial

Anexo:

Justificación

Fichas técnicas

Centro de Desarrollo Agroempresarial
Vereda Bojacá, Carrera 11 Sector El Darién, Lote 1, Chía. - PBX 8844545



JUSTIFICACIÓN

El Servicio Nacional de Aprendizaje (SENA) es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo; en su Plan Estratégico SENA 2024 en el que se plantean las apuestas institucionales que permitirán a la Entidad su adaptación y proyección, contempla los elementos estratégicos para la proyección del SENA, es decir encargado de cumplir la función que corresponde el Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral gratuita, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, y en aras de alcanzar su visión estratégica de posicionarse como una organización de conocimiento para todos los colombianos, innovando permanentemente en sus estrategias y metodologías de aprendizaje, en total acuerdo con las tendencias y cambios tecnológicos y las necesidades del sector empresarial y de los trabajadores, impactando positivamente la productividad, la competitividad, la equidad y el desarrollo del país.

Que el SENA funciona en permanente alianza entre Gobierno Nacional, así como, Empresarios y trabajadores, con el firme propósito de lograr la competitividad de Colombia a través del incremento de la productividad en las empresas y en las regiones, sin dejar de lado la inclusión social en articulación con la política nacional que conlleva a la generación de más oportunidades de empleo. Por tal razón, se generan continuamente programas y proyectos de responsabilidad social, empresarial, de formación, innovación, internacionalización y transferencia de conocimiento y tecnología. Es así como el SENA cumple con su misión y funciones a través de los diferentes centros del país, dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y desarrollo del emprendimiento, 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, cumpliendo la misión 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), y teniendo en cuenta el Proyecto Educativo Institucional, propicia la resolución de problemas reales del sector productivo desde la praxis, el trabajo en equipo y el trabajo autónomo a través del aprendizaje por proyectos como estrategia didáctica enfocada al desarrollo de competencias básicas, específicas y transversales, que en el marco de un modelo pedagógico de carácter humanista constituyen los pilares que estructuran sistemáticamente la acción estratégica cuyo propósito es aportar al sector productivo, la construcción de sociedad y el desarrollo del país.

Centro de Desarrollo Agroempresarial
Vereda Bojacá, Carrera 11 Sector El Darién, Lote 1, Chía. - PBX 8844545



El SENA, reconociendo la importancia de la investigación y el desarrollo tecnológico para la formación y la productividad y alineándose con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación, identifica la necesidad de contar con un sistema que gestione y promueva estas áreas dentro de la institución, creando el sistema SENNOVA (Sistema de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación) como una iniciativa que tiene por objetivo fortalecer la investigación, el desarrollo tecnológico y la innovación en el país. La creación de SENNOVA responde a la necesidad de alinear las capacidades del SENA con las políticas nacionales de ciencia, tecnología e innovación establecidas en documentos como el CONPES 3582, el cual proporciona el marco estratégico para el desarrollo de la CTel en Colombia. De otro lado, el Acuerdo 00016 de 2012 suscribe como primera Línea Programática el “Fomento de la innovación y desarrollo tecnológico de las empresas”. Es pertinente anotar que estos objetivos institucionales orientados hacia el ejercicio de la investigación al interior del SENA se soportan financieramente en la Ley 344 de 1996, donde su artículo 16 establece: “De los recursos totales correspondientes a los aportes de nómina de que trata el artículo 30 de la Ley 119 de 1994, el SENA destinará un 20% de dichos ingresos para el desarrollo de programas de competitividad y desarrollo tecnológico productivo”.

Las líneas programáticas actuales del ecosistema SENNOVA son: Apropiación Cultura de la Innovación y la Competitividad, Fomento de la Innovación y Desarrollo Tecnológico en las Empresas, Investigación Aplicada y Semilleros de Investigación en Centros de Formación, Parques Tecnológicos- Red Tecnoparque, Tecnoacademias, fortalecimiento de la oferta de Servicios Tecnológicos, Extensionismo Tecnológico, Gestión del Conocimiento y Actualización y Modernización Tecnológica de los Centros de Formación, las cuales se caracterizan por fortalecer los procesos de I+D+i y formación integral hacia el interior de la entidad.

Por medio de estas líneas programáticas de SENNOVA, todo el ecosistema de innovación y emprendimiento se articulan fortaleciendo las capacidades locales que permitan que los niveles de competitividad y productividad de las regiones, los sectores productivos y la población mejoren. Estos proyectos, conforman el Banco de Proyectos de SENNOVA y su formulación y ejecución permite, entre otros, los siguientes avales o gestiones:

- El cumplimiento de metas de Gerente Público.
- El eventual registro de productos en GrupLac.
- Su consideración para la convocatoria para el reconocimiento y categorización de grupos de investigación, desarrollo tecnológico e innovación de Minciencias.

Centro de Desarrollo Agroempresarial
Vereda Bojacá, Carrera 11 Sector El Darién, Lote 1, Chía. - PBX 8844545



Al respecto, el Acuerdo 03 de 2012 del Consejo Directivo Nacional del SENA, además de determinar la formulación de proyectos como mecanismo de acceso a los recursos antes mencionados, define entre los parámetros específicos para la inversión de los recursos, la Generación de capacidades regionales; así mismo reconoce los Centros de Formación SENA, como actores de las acciones para la promoción de la competitividad y la innovación, de forma individual o bajo esquemas grupales, a través de la presentación de proyectos para ser apoyados con recursos de la Ley 344 de 1996.

En este sentido, en la convocatoria SENNOVA 2023-2024, se estableció un avance en la articulación entre la inversión de los recursos para la competitividad y la innovación definidos por la Ley 344 de 1996 y la visión planificada del desarrollo en el territorio en ciencia, desarrollo tecnológico, invocación y competitividad, tanto en el marco del SNCI a través de las Agendas Departamentales de Competitividad e Innovación, como hacia el interior de la Entidad con el instrumento Plan Tecnológico; así mismo se promueve en el enfoque territorial del proceso con la clara articulación de las Direcciones Regionales del SENA, actores del nivel regional del SNCI, e integradores al interior de la Entidad de la gestión de los Centros de Formación Profesional, como la instancia más próxima a los sectores de interés del SENA en el territorio. Y finalmente, procura articular un esquema común para los servicios SENNOVA, acorde con los objetivos y lógicos de cada uno, fortaleciendo su planeación unificada a lo largo del territorio.

En el marco de la investigación, el objetivo estratégico 4 del Plan Estratégico Institucional (PEI) 2023 – 2026 SENA sembrando el cambio; por la inclusión, la sostenibilidad y la seguridad humana: “Innovar en la prestación integral de los servicios de la entidad, orientada a incrementar su calidad pertinencia y cobertura, con enfoque diferencial poblacional y territorial”, en sus iniciativas estratégicas I26-27-33 “Diseñar e implementar el plan de articulación de investigación e innovación institucional”, dentro de este objetivo institucional, la entidad a través del Sistema de Investigación, Innovación y Desarrollo Tecnológico (SENNOVA) mejora las capacidades de las personas y las empresas a través de proyectos de ciencia, tecnología e innovación. En este orden, el trabajo de construcción de una política institucional moderna para la Investigación en el SENA inicia en el año 2011 con la conceptualización del Sistema de Gestión del Conocimiento, y comienza a estructurarse con la creación del Grupo de Investigación, Desarrollo Tecnológico e Innovación el 24 de abril de 2012 con la Resolución 818 de 2012.

El objetivo de la convocatoria SENNOVA 2023-2024, fue seleccionar los proyectos formulados en SENNOVA y conformar un banco de proyectos elegibles para su ejecución en la vigencia 2024, con el fin de dar respuesta a necesidades regionales de I+D+i identificadas y garantizar la sostenibilidad y desarrollo de actividades de las estrategias nacionales.

Centro de Desarrollo Agroempresarial
Vereda Bojacá, Carrera 11 Sector El Darién, Lote 1, Chía. - PBX 8844545



Que al Centro de Desarrollo Agroempresarial Chía, en la convocatoria SENNOVA 2023-2024, le fue aprobado y con asignación de presupuesto, para desarrollar el proyecto de acuerdo con cada línea programática para su ejecución así:

Proyecto SGPS 12973-2024: Laboratorio itinerante de innovación agrícola para el intercambio de saberes técnicos y tradicionales con la ruralidad productiva del CDA-Chía.

Línea programática: 23 - Actualización y modernización tecnológica de los centros de formación

Los objetivos específicos del proyecto 12973- 2024 son:

1. Determinar las tecnologías y medios audiovisuales necesarios para Fortalecer el laboratorio de control de calidad de alimentos, el ambiente de medios audiovisuales y el ambiente de lógica cableada.
2. Diseñar estrategias pedagógicas que permitan la integración de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje con la comunidad campesina.
3. Desarrollar estrategias pedagógicas que permitan la integración de las nuevas tecnologías en los procesos de aprendizaje con la comunidad campesina.
4. Implementar las estrategias pedagógicas con el ayuda del laboratorio itinerante de innovación agrícola.

Los productos asociados al proyecto (Videoblogs, Podcasts y cartillas digitales) implican la adquisición de equipos de cómputo, los cuales son:

1. Una estación de trabajo profesional para edición de audio y video,
2. Computadores portátiles para el desempeño de las actividades y elaboración de productos del proyecto y
3. Tablets para la transferencia de capacidades a los usuarios y aprendices atendidos dentro y fuera del centro en el marco del desarrollo del proyecto y en la ampliación del alcance del ambiente de Contenidos Digitales del CDA.

Los cuales corresponden a:

ITEM	DESCRIPCIÓN	Cant.	Unidad
------	-------------	-------	--------



1	Estación de trabajo (Workstation) con procesador de 20 Cores (8 Performance Cores at 2.1GHz/5.3GHz + 12 Efficient Cores at 1.5GHz/4.2GHz), 33MB de Cache, tarjeta de memoria de 8GB (3 Display Port + 1 HDMI), Memoria RAM: 16GB (1x16GB) DDR5-4800 Max. 128GB, SSD 1T 2280 PCIe NVMe Value , WLAN RT 8852BE Wi-Fi6 +BT 5.3 WW, TPM 2.0, Windows 11 Pro 64, Garantía de un año.	1	UN
2	Portátil con procesador de 12 núcleos (2 P-Cores, 8 E-Cores, 2 LPE-Cores), 14 hilos, 12 MB de Cache, Windows 11 Pro de 64 bits en Español, LCD delgada de 14 en diagonal con retroiluminación LED, WUXGA (1920x1200), con antirreflejo, memoria RAM de 16 GB (1x16GB) DDR5 5600. Soporta hasta 32 GB en (2) slots SODIMM, M.2 SSD 512 GB PCIe NVMe Value, LAN: Realtek RTL8111HSH 10/100/1000 Integrated, Wi-Fi 6E 802.11 ax 2x2 + Bluetooth 5.3, Polímero de 3 celdas 56 Whr de larga duración, Peso A partir de 1.398 kg, garantía de un año.	7	UN
3	Tablet WIFI con pantalla de 11 pulgadas, memoria RAM de 8GB, almacenamiento de 128GB Procesador Octa Core (8 nucleos), sistema operativo Android 13.	4	UN

Este componente busca fortalecer el ambiente de contenidos digitales mediante la adquisición de equipamiento y herramientas necesarias para desarrollar productos audiovisuales con enfoque inclusivo (como podcasts y videos con acceso a códigos QR, entre otros). La inversión incluye equipos de registro audiovisual de calidad profesional, así como herramientas para el procesamiento y producción de contenidos multimedia, conforme al alcance del proyecto.

Además, parte del equipamiento se destinará a la transferencia de capacidades en el uso de TIC en el campo, contribuyendo a fortalecer competencias para el aprovechamiento de estos recursos por parte de la población beneficiada, especialmente productores rurales, campesinos y trabajadores del campo. Esto permitirá apoyar diversas actividades productivas que caracterizan la población rural del área de influencia del CDA.

Adicionalmente, la implementación del proyecto busca generar un espacio de aprendizaje inclusivo, cuyo propósito es el de descubrir y experimentar las tecnologías accesibles para la población rural con discapacidad auditiva como una herramienta para la integración e innovación social y económica. De este modo, se busca que el laboratorio itinerante agrícola posea la capacidad de integrarse con diferentes herramientas TIC (materiales audiovisuales didácticos y Video podcasts interpretados con lengua de señas colombiana codificados con códigos Quick Response o QR) para hacer accesible la información y potenciar las capacidades de las personas con discapacidad auditiva al reducir la percepción negativa que surgen de las limitaciones físicas, mientras que se afianza el sentimiento de inclusión que por lo general se encuentra ausente en ambientes de formación tradicional.

Centro de Desarrollo Agroempresarial
Vereda Bojacá, Carrera 11 Sector El Darién, Lote 1, Chía. - PBX 8844545

