



PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO	Contratar la prestación de seis (06) servicios personales de carácter temporal como facilitador para brindar asesoría, orientación y entrenamiento a los aprendices, en los proyectos de las líneas de formación en Biotecnología y Robótica de la estrategia de tecnoacademia itinerante, de acuerdo con la programación establecida, necesidades y con los productos de formación pactados, por periodos fijos durante la vigencia 2020, en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	Título profesional expedido por una Institución de Educación Superior reconocida y/o avalada por el Ministerio de Educación Nacional en, Licenciatura en Biología y Química, Licenciatura en Química, Licenciatura en matemáticas, Licenciatura en Ciencias Naturales y Educación Ambiental o título profesional en Biología, Ingeniería Industrial, Ingeniería Forestal, Microbiología Industrial, Microbiología Agrícola y Veterinaria, Ingeniería Mecánica, Ingeniería de Sistemas, Diseño Industrial, Química, Química de Alimentos.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	Treinta y seis (36) meses de experiencia profesional relacionada con el ejercicio de la profesión, de los cuales, veinticuatro (24) meses debe ser en ejecución de formación educativa, en niños o jóvenes.
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total para la contratación de seis (6) facilitadores de tecnoacademia itinerante la suma de DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/cte. (\$272.089.998). distribuidas de la siguiente manera: • Facilitador 1. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333) • Facilitador 2. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333) • Facilitador 3. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333) • Facilitador 4. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333) • Facilitador 5. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)

GTH-F-075 V.04



	• Facilitador 6. Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333) Esta suma será pagada por el SENA a cada uno de los seis (6) facilitadores de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de marzo de 2020 por valor de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. (\$4.398.333) y b) Nueve (09) pagos iguales por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE. (\$4.550.000) cada uno de abril a diciembre de 2020. Pagos amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Número 5820 de 16 de enero del 2020, valor sujeto al lleno de los requisitos de ejecución del objeto contractual resultante.
PLAZO:	Nueve (09) meses y Veintinueve (29) días. Sin exceder la presente vigencia fiscal.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	El lugar en el que el contratista ejecutará el objeto del contrato, serán los municipios del Departamento de Boyacá en el que el Centro de formación tenga cobertura con sus programas; y para efectos legales y fiscales se tendrá como domicilio la Ciudad de Duitama.
SUPERVISOR:	La supervisión del contrato estará a cargo de Luis Alberto Cárdenas Rodríguez, Coordinador Académico del Centro y/o quien haga sus veces.
ORDENADOR DEL PAGO:	Iván Mauricio Rojas Ruiz- Subdirector CEDEAGRO, o quien haga sus veces

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 en 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, la Dirección General del SENA, requiere contratar los servicios personales:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

Que el Servicio Nacional de Aprendizaje 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, como lo establece la Ley 119 de 1994, y de conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los centros de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del Empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con los entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

La tecnoacademia comprende un escenario de aprendizaje donde los estudiantes de educación básica y media pueden potenciar sus capacidades de apropiación hacia la ciencia, tecnología e innovación. Los programas impartidos en las tecnoacademias, surgen de una intervención de alto impacto que busca generar



que promueve el desarrollo de competencias en ciencias básicas, así como habilidades de comunicación y familiarización con las tecnologías emergentes.

En las tecnoacademias los estudiantes desarrollan sus competencias a través de la formación por proyectos de investigación y desarrollo experimental en una o varias ramas de las ciencias básicas y aplicadas como: Ciencias Básicas, Tecnologías de información y comunicación TIC, Biotecnología, Nanotecnología, Robótica y electrónica, Diseño 3D y Prototipado.

La tecnoacademia tiene como objetivo Fomentar el desarrollo de competencias en Ciencia, Tecnología e Innovación (CTel), en niños y jóvenes de educación básica y media mediado por ambientes dotados con tecnologías emergentes y como fin: Promover la movilidad de los niños y jóvenes de educación básica y media hacia la educación técnica, tecnológica y universitaria en áreas relacionadas con (CTel), Potenciar herramientas regionales para la productividad y competitividad a largo plazo, Desarrollar escenarios de experimentación que permitan evidenciar la utilidad del conocimiento científico en niños y jóvenes de educación básica y media, Fortalecer la apropiación de la ciencia, la tecnología y la innovación como motores de desarrollo económico y social en las regiones.

En este sentido, en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial – CEDEAGRO, no existe el suficiente personal adoptado por el Gobierno Nacional mediante el Decreto 250 de 2004, modificado en lo pertinente por el Decreto 552 de 2017 y asignada al Centro de formación, se hace necesario adelantar el proceso de contratación con seis (06) personas naturales que estén en capacidad de **“Contratar la prestación de seis (06) servicios personales de carácter temporal como facilitador para brindar asesoría, orientación y entrenamiento a los aprendices, en los proyectos de las líneas de formación en Biotecnología y Robótica de la estrategia de tecnoacademia itinerante, de acuerdo con la programación establecida, necesidades y con los productos de formación pactados, por periodos fijos durante la vigencia 2020, en el Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial del SENA Regional Boyacá.”**; fundamentado esto en el artículo 27 del Decreto 249 de 2004, en el que se señalan las funciones de los subdirectores de centro en las que entre otras les corresponde “Administrar y ejecutar los procesos de contratación, provisión, manejo, mantenimiento, seguimiento y control del talento humano, de los recursos físicos, tecnológicos, pedagógicos, humanos, financieros y de información del Centro”, y “Decidir sobre aspectos académicos, de planeación, administrativos y financieros, en articulación con la Dirección Regional, según el caso”.

Que la necesidad planteada en el presente estudio responde a los siguientes aspectos contenidos en el PND 2018 - 2020 y en el plan estratégico institucional 2020, así:

LINEAMIENTOS DEL PROCESO	PLAN NACIONAL DE DESARROLLO	PLAN ESTRATEGICO SECTORIAL	PLAN ESTRATÉGICO INSTUCIONAL
Gestión de la innovación y la competitividad; Gestión de la Formación Profesional	Pacto I: pacto por la legalidad; Pacto II: Por El Emprendimiento; Pacto III: Por La Equidad; pacto IV: por la sostenibilidad; Pacto V: Por la Ciencia La tecnología y la Innovación; Pacto IX: por los recursos Minero-Energéticos; Pacto X: por la protección y promoción de nuestra cultura y desarrollo de la economía naranja. Pacto XI: por la construcción de paz; Pacto XII: por la equidad de oportunidades para grupos étnicos; Pacto XIII: por la inclusión de todas las personas con discapacidad. Pacto XIV: de equidad para las mujeres.	Mejorar las capacidades productivas de la población facilitando el acceso a la formación de calidad y pertinente	VP1: Incrementar la vinculación laboral de los egresados de formación titulada; VP4: Contribuir a la movilidad educativa y laboral de las personas por medio del sistema nacional de cualificaciones; PM1: fomentar la cualificación de las personas basadas en competencias laborales; PM2: formar el talento humano pertinente que demanda el sector empresarial del país; PM4: desarrollar capacidades de investigación aplicada e innovación en el capital humano y en el tejido empresarial del país; desarrollo institucional DI1: promover el desarrollo integral del talento humano SENA.

El centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial cuenta en su planta de personal con (46) instructores vinculados a través de carrera administrativa para atender el desarrollo de actividades relacionadas con la formación profesional y que están dedicados a atender algunas de las áreas y programas en las que el Centro imparte formación. Para la implementación y ejecución de la estrategia Tecnoacademia Itinerante, CEDEAGRO no cuenta con instructores de planta que desarrollen la función de facilitadores en la ejecución de la formación en las líneas programáticas de Biotecnología y Robótica, por tal razón el personal con el que cuenta la Entidad no es suficiente para adelantar el proceso de formación en cada una de las líneas programáticas enunciadas, por lo que se hace necesario recurrir a la contratación de prestación de servicios para atender temporalmente dichas actividades y satisfacer las necesidades del servicio.

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 al Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial SENA Regional Boyacá, 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*”.

GTH-F-075 V.04



Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de contrato de prestación de servicios con seis (06) personas naturales, que estén en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestren la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

2. Obligaciones Específicas

- 1** Impartir formación para el desarrollo de habilidades y conocimientos en ciencia, tecnología e innovación, en aprendices de acuerdo a la programación establecida por el Líder Tecnoacademia
- 2** Aplicar y velar por el cumplimiento del reglamento para aprendiz SENA, de manera pertinente a los procesos definidos por la Tecnoacademia.
- 3** Apoyar y participar en los equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios convocados por la Tecnoacademia, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos, diseño de actividades de aprendizaje y talleres, planes de sesión, que alimenten el banco de proyectos.
- 4** Formular, orientar y gestionar proyectos para el desarrollo de habilidades y conocimientos en ciencia y tecnología, en aprendices de acuerdo a la programación establecida por el Líder Tecnoacademia.
- 5** Apoyar y participar en los eventos, concursos y actividades asignadas en la Tecnoacademia en comisión de servicios al interior y al exterior del país.
- 6** Participar y apoyar activamente en los planes de Inducción, sensibilizaciones, transferencias, divulgación del portafolio de servicios de la Tecnoacademia y de los aprendices del Centro.
- 7** Mantener actualizado, ordenado y conservar en buen estado y tener completo el inventario de la tecnoacademia itinerante, así como velar por su correcta utilización, a nivel personal y por parte de los usuarios.
- 8** Reportar todos los productos generados en las actividades de formación al Supervisor del contrato y al Líder Tecnoacademia.
- 9** Registrar, verificar y hacer seguimiento en el SISTEMA SOFIA PLUS y plataforma de Tecnoacademia de manera oportuna de todas las actividades que, de acuerdo con los procesos, son de su responsabilidad, garantizando la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo tales como: a). Registro de los juicios evaluativos; b). Creación de rutas y asociación de aprendices; c). Registro de juicios evaluativos del reconocimiento de aprendizajes previos, d). Comunicar al Líder Tecnoacademia oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información, como requisito para la autorización del pago del periodo correspondiente.
- 10** Asistir a los llamados efectuados por la Entidad, con el objeto de participar en jornadas de fortalecimiento, transferencia y actualización en formación.



- 11 Apoyar al Centro de formación en la elaboración de documentos técnicos requeridos para los procesos de adquisición de materiales y/o equipos de formación, contratación de mantenimientos y participar en los comités de evaluación de los procesos contractuales de la Tecnoacademia, relacionados con su objeto, cuando se requiera.
- 12 Apoyar la supervisión de contratos o proyectos especiales, en caso de requerirse.
- 13 Atender oportunamente los requerimientos que haga el Líder Tecnoacademia y/o supervisor del contrato.
- 14 Ejecutar las actividades del contrato de manera personal e intransferible.
- 15 Guardar absoluta reserva sobre documentos, información, programas y materias que lleguen a su conocimiento por el desarrollo del objeto contractual.
- 16 Recibir y entregar los inventarios asignados para el cumplimiento de sus obligaciones cuando se requiera.
- 17 Presentar mensualmente la planilla de cobro de los honorarios acompañada del respectivo informe de actividades y pago de la seguridad social en salud, pensión y ARL, dentro de las fechas señaladas por el SENA, so pena en incurrir en causal de multas señaladas en el contrato.
- 18 Hacer entrega del carné institucional una vez se dé por terminado el presente contrato.
- 19 Sistematizar el proceso de una práctica pedagógica con una metodología de enseñanza-aprendizaje y los recursos ofrecidos en el curso virtual de Tecnoacademia.
- 20 Responder oportunamente las comunicaciones, peticiones, quejas, reclamos, solicitudes y demás actuaciones administrativas con responsabilidad, eficiencia y calidad, dando aplicabilidad al sistema integrado de gestión y autocontrol SIGA.
- 21 Las demás que el supervisor del contrato asigne.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de Prestación de Servicios Profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere 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

Las personas naturales deberán 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 es el municipio de Duitama departamento de Boyacá para efectos legales y fiscales.

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. Valor del contrato y justificación:

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 y el Plan Anual de Adquisiciones.

Se fija como valor total para la contratación de seis (6) facilitadores de tecnoacademia itinerante la suma de DOSCIENTOS SETENTA Y DOS MILLONES OCHENTA Y NUEVE MIL NOVECIENTOS NOVENTA Y OCHO PESOS M/cte. (\$272.089.998). Distribuidas de la siguiente manera:

- **Facilitador 1.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)
- **Facilitador 2.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)
- **Facilitador 3.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)
- **Facilitador 4.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)
- **Facilitador 5.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)
- **Facilitador 6.** Cuarenta y cinco millones trescientos cuarenta y ocho mil trescientos treinta y tres pesos (45.348.333)

Esta sumas serán pagadas por el SENA a cada uno de los seis (6) facilitadores de la siguiente manera: a) Un primer pago correspondiente al mes de marzo de 2020 por valor de CUATRO MILLONES TRESCIENTOS NOVENTA Y OCHO MIL TRESCIENTOS TREINTA Y TRES PESOS M/CTE. (\$4.398.333) y b) Nueve (09) pagos iguales por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE. (\$4.550.000) cada uno de abril a diciembre de 2020. Pagos amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Número



iguales por valor de CUATRO MILLONES QUINIENTOS CINCUENTA MIL PESOS M/CTE. (\$4.550.000) cada uno de abril a diciembre de 2020. Pagos amparados en el Certificado de Disponibilidad Presupuestal Número 5820 de 16 de enero del 2020, valor sujeto al lleno de los requisitos de ejecución del objeto contractual resultante.

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 otros Municipios y/o ciudades ubicados fuera del departamento de Boyacá, o Ciudades ubicadas fuera del país para adelantar actividades relacionadas con el cumplimiento del objeto, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente, previa autorización de la entidad.

8. Análisis de Riesgos y la 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 Coordinador académico Luis Alberto Cárdenas Rodríguez, o quien haga sus veces y/o quien designe el Subdirector de Centro.

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 (Subdirector de Centro) designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes.



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. Recomendación al Ordenador del Gasto:

Que el Subdirector del Centro de Formación, revisó y validó la documentación presentada por el contratista 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 por tanto recomienda la contratación al ordenador del gasto, sin que sea necesario haber obtenido previamente varias ofertas y cumple con el perfil definido conforme a la tabla de honorarios establecida por la Secretaría General.

Se expide en Duitama, a los veintisiete (27) días del mes de febrero de 2020


IVÁN MAURICIO ROJAS RUIZ
Centro de Desarrollo Agropecuario y Agroindustrial
Subdirector

Elaboró: Luis Alberto Cárdenas Rodríguez - Coordinador Académico
Ajustó: Andry Yesenia Niño G- Abogada Contratista- Apoyo Contratación
Revisó Ajustó: Sonia Marina Saavedra Cáceres - Profesional Gr. 03 – Oficina de Contratación - ssaavedra@sena.edu.co
Revisó: José Álvaro Alarcón García - Coordinador Grupo de Apoyo Administrativo – aalarcong@sena.edu.co