



No: 05-2-2020-003066
10-10-2020 11:45:04 a.m.

05-9504-

Apartadó,

Doctor
Juan Felipe Rendón Ochoa
Director
Regional Antioquia
Medellín

Asunto: Solicitud Autorización

Respetado doctor Rendón:

En virtud de la necesidad de personal en el Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico, de manera atenta le solicito autorizar la contratación de DOS (02) servicios personales para llevar a cabo el siguiente objeto: IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL TITULADA Y/O COMPLEMENTARIA EN LA RED DE CONOCIMIENTO DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO.

Se adjunta la siguiente documentación:

- Estudios previos
- Certificado de inexistencia
- Certificado de autorización para contratación
- CDP
- Plan de contratación
- Análisis del sector

Cordialmente,

Elkin Humberto Granada Jiménez
Subdirector

Proyectó: William Muñoz Quintero – Apoyo administrativo en planeación de centro

Vo.Bo. Julio César Brunal Jiménez – Coordinador administrativo

Ministerio de Trabajo
SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE
Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico
Km 1 Salida Turbo – (4) 828 00 72 extensión 44201
www.sena.edu.co - Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270



Certificado No.
SC-CER339881



Certificado No.
CO-SC-CER339881



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ANEXO 1

1. OBJETO:

IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL TITULADA Y/O COMPLEMENTARIA EN LA RED DE CONOCIMIENTO DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

El objeto contractual se clasifica en el siguiente código del Clasificador de Bienes y Servicios:

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia
86101710	Servicios Educativos y de Formación	Formación Profesional

3. ASPECTOS GENERALES

3.1. SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL: El Sector al que pertenece y requiere el objeto contractual del Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico es: Sector Terciario o de Servicios.

La economía colombiana siguió ganando dinamismo en el primer trimestre de 2018. Se espera que la actividad económica continúe con la senda de recuperación en lo que resta del año. La proyección de la balanza de pagos para 2018 indica que el déficit en la cuenta corriente como porcentaje del PIB continuaría corrigiéndose. En la primera mitad del año la inflación anual al consumidor presentó un descenso significativo y se situó muy cerca de la meta del 3,0%. Para la segunda mitad del año se espera un aumento leve de la inflación anual (tanto total como básica) frente a los niveles observados en junio.

El negocio del sector de energía eléctrica en el país está atravesando por su mejor cuarto de hora, y las empresas que hacen parte del sistema, en generación, transmisión y distribución, no solo se han fortalecido a nivel operacional, sino también en el plano financiero.

Al buen momento en la oferta, que en junio pasado fue del 86,1% gracias al aumento del nivel de los embalses (81,1%) como lo reporta XM, operador del Sistema Interconectado Nacional (SIN), se suma el crecimiento en la demanda que para el mismo mes registró el 3,9%. "Se ha presentado un incremento en la generación, con mayor énfasis en la hidráulica, y el consumo de energía continúa en ascenso en ambos tipos de consumidores, regulado y no regulado", señaló Jaime Alejandro Zapata Uribe, gerente del Centro Nacional de Despacho (CND) de XM.

Gracias a la buena energía que vive el sector, las empresas de la industria, han desarrollado grandes negocios que les ha permitido conseguir una posición fuerte en caja. Ese es el caso de



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Celsia, filial del Grupo Argos, que luego de su colocación de acciones por lo que recaudó \$1,47 billones, le han servido para fortalecer su estrategia de negocio no solo en Colombia, con el desarrollo de proyectos en generación renovable no convencional, sino también en el exterior. El panorama para la operación energética del país está prácticamente despejado ya que no solo está asegurado un plan de expansión en transmisión (2018 - 2031) trazado por la Unidad de Planeación Minero Energética (UPME) y que representará una inversión cercana a los US\$167 millones.¹

De otro lado, se tiene que muchas compañías de tecnología de talla mundial como Google, Facebook, Twitter, Microsoft, IBM y más recientemente Amazon; han identificado el enorme potencial que tiene Colombia en el sector de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones y por ello, han decidido abrir oficinas en Bogotá D.C. que es considerada la "Silicon Valley de América Latina". De esa manera, no sólo buscan aumentar su participación en el mercado interno sino coordinar desde esta ciudad sus operaciones en países cercanos.

Esto evidencia que el Ministerio TIC de Colombia ha hecho bien su trabajo al aumentar la cobertura del internet a nivel nacional mediante inversiones estatales y alianzas público-privadas y que el Estado ha realizado hasta el momento una correcta planeación estratégica. De hecho, Colombia cuenta con una amplia cobertura de fibra óptica además de sus redes 4G y de importantes avances en servicios satelitales y en tecnología 5G. De esa manera, se ha creado un ecosistema digital que es ideal tanto para el sector privado como para el sector público.

Al poder conectarse a internet, la población de las regiones más apartadas de la geografía nacional gozará de un sin fin de posibilidades en tiempo real para interactuar con el mundo, educarse, comerciar, realizar trámites oficiales y acceder al sistema financiero (entre otras). Por su parte, el sector privado tiene la oportunidad de ampliar sus mercados en plazas donde antes no llegaba a la vez que el Estado podrá tener mayor presencia y cumplir así con algunos de sus deberes.²

Al finalizar el primer trimestre de 2018, el país alcanzó un total de 30,41 millones de Conexiones a Internet de Banda Ancha2, de las cuales, 16,5 millones se realizaron mediante la modalidad de suscripción a redes fijas y móviles, y 13,9 millones, a través de conexiones móviles por demanda, mientras que, al término del segundo trimestre de 2019, el total de accesos fijos a Internet en Colombia alcanzó los 6,9 millones, 300 mil accesos más que los registrados en el mismo trimestre del año inmediatamente anterior, cuando alcanzó una cifra de 6,6 millones. Además, la distribución de PRST según los ingresos operacionales que se produjeron por la prestación del servicio de acceso fijo a Internet, muestra que doce (12) proveedores tuvieron ingresos superiores a \$10.000 millones, y que 127 proveedores tuvieron ingresos entre \$10 millones y \$100 millones durante el segundo trimestre de 2019, cuando, al término del segundo trimestre de 2019, el

¹ <https://www.portafolio.co/economia/la-buena-energia-que-viene-reportando-el-sector-electrico-519933>

² <http://blogs.eltiempo.com/digital-jumper/2018/09/24/sector-tic-realmente-contribuye-al-desarrollo-colombia/>



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

proveedor con mayor número de accesos fijos a Internet fue Comcel (Claro), con 2,61 millones, seguido por UNE EPM (1,44 millones), Movistar (980 mil) y ETB (630 mil)³

3.2. ESTUDIO DE LA OFERTA

En los últimos diez años se registró una redistribución de los títulos otorgados relacionada con el nivel de formación académica, así, del total de estudiantes matriculados en la última década, el 6% cursó un nivel técnico, 25% tecnológico, 63% universitario y el 5,8% restante hizo un posgrado (3,8% especialización, 1,8% maestría y 0,2% doctorado), de acuerdo con la información ofrece la Revista Portafolio.

La Gran Encuesta Integrada de Hogares Informalidad (GEIH), del Departamento Nacional de Estadística (DANE), revela que el 30% de la población colombiana ha obtenido un título en Educación Superior. Por su parte, el Observatorio indicó que el 80% de los graduados del nivel educativo superior ha logrado vincularse formalmente al campo laboral, obteniendo mejores condiciones de empleo y garantías de seguridad social.

Los principales logros de la Unidad de Planeación Minero Energética durante el año 2017 están relacionados con la estructuración de la convocatoria para la construcción de la planta de regasificación en la Bahía de Buenaventura y del gasoducto Buenaventura Yumbo, producto del Elaboración del primer Plan de Abastecimiento de hidrocarburos líquidos, elaborado por la UPME. Otro de los grandes resultados a destacar frente a la diversificación de la matriz energética y promoción de las Fuentes No Convencionales de Energía Renovable, corresponde a la selección de inversionista para la construcción y puesta en operación de la línea de transmisión a 500 Kv, para evacuar la energía eólica de la Península de la Guajira. Entre otros destacados se encuentran, la elaboración del Plan Nacional de Desarrollo Minero a 2025 y divulgación de herramientas para la inserción del desarrollo minero en el planeamiento territorial; elaboración del Mapa de Ruta para impulsar la movilidad con combustibles limpios y de cero emisiones; aprobación de 303 proyectos FNCE para optar por beneficios tributarios enmarcado en la Ley 1715 de 2014, capacidad instalada de 1,590 MW, con un monto de exclusión de IVA \$269,479 MCOP; aprobación de 21 proyectos de eficiencia energética (Sector Transporte y Terciario) en el marco del PROURE 2017 -2022 para optar por exclusión de IVA, estimado en 97.234 MCOP⁴.

El sector eléctrico se fundamenta en el hecho de que las empresas comercializadoras y los grandes consumidores adquieren la energía y potencia en un mercado de grandes bloques de energía, el cual opera libremente de acuerdo con las condiciones de oferta y demanda. Para promover la competencia entre generadores, se permite la participación de agentes económicos, públicos y privados, los cuales deberán estar integrados al sistema interconectado para participar en el mercado de energía mayorista. Como contraparte comercializadores y grandes consumidores

³ Fuente: DANE, boletín Trimestral de las TIC, 2019

⁴ http://www1.upme.gov.co/InformesGestion/Informe_de_gestion_2018_19092018.pdf



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

actúan celebrando contratos de energía eléctrica con los generadores. El precio de la electricidad en este mercado se establece de común acuerdo entre las partes contratantes, sin la intervención del Estado. La operación y la administración del mercado la realiza XM, el cual tiene a su cargo las funciones de Centro Nacional de Despacho -CND-, Administrador del Sistema de Intercambios Comerciales -ASIC- y Liquidador y Administrador de Cuentas de cargos por Uso de las Redes del SIN -LAC-.⁵

También, el 'Plan Vive Digital para la gente' es la hoja de ruta del Ministerio de Tecnologías de la Información y las Comunicaciones, con la que se busca reducir la pobreza, generar empleo, y desarrollar soluciones para los problemas de los colombianos, a través del uso estratégico de la tecnología.

Para ello el Ministerio trabaja desde cuatro frentes: Empleo, Ciudad y Región, Educación y Emprendimiento, y Gobierno Digital; pilares que enmarcan la oferta de iniciativas y proyectos TIC mediante los cuales estamos contribuyendo a la construcción de un mejor país.

A través de este Plan, el cual da continuidad a la labor realizada por el Ministerio TIC durante el primer mandato del Presidente Santos, trabajamos para conseguir ambiciosos objetivos como: consolidar a Colombia como país líder en el desarrollo de aplicaciones con utilidad social para promover el progreso de los colombianos más pobres; ser el Gobierno más eficiente y transparente con apoyo en la tecnología y promover y fortalecer la formación de talento digital.

Al tiempo que seguimos conectando a los colombianos mediante la infraestructura instalada durante los últimos cinco años, en esta nueva era digital nuestra prioridad es llenar la autopista de la información con servicios, aplicaciones y contenidos que permitan solucionar los problemas de los ciudadanos, consolidando así un país en paz, más equitativo y más educado.⁶

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, bajo las tarifas de honorarios para profesionales universitarios que en el 2019 se ubicaron entre los 3 y los 4,6 millones de pesos, mientras que en 2018 estuvieron entre los 3 y los 4,8 millones de pesos⁷, como puede observarse en las dos figuras siguientes.

⁵ <http://www.xm.com.co/Paginas/Mercado-de-energia/descripcion-del-sistema-electrico-colombiano.aspx>

⁶ <https://www.mintic.gov.co/portal/vivedigital/612/w3-article-19654.html>

⁷ Tomado de: <https://www.iush.edu.co/uploads/aterrizaje/2019/escala-salarial.pdf>

https://www.iush.edu.co/uploads/Escala_Minimos_Remuneracion2018.pdf?IUSH



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR



NIVEL EDUCATIVO	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	SALARIOS MÍNIMOS LABORALES 2019 (Contrato término fijo o indefinido)	HONORARIOS 2019 (+48%) (Contrato por prestación de servicios)
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	TÉCNICO	
Técnico (1)	Técnico con experiencia en el área de formación (≤ 1 año)	\$ 980.000	\$ 1.450.400
	Técnico con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)	\$ 1.016.000	\$ 1.503.680
	Técnico Bilingüe	\$ 1.655.000	\$ 2.449.400
	Técnico con experiencia superior a 3 años	\$ 1.248.000	\$ 1.847.040
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	TECNÓLOGO	
Tecnólogo (2)	Tecnólogo con experiencia en el área de formación (≤ 1 año)	\$ 1.240.000	\$ 1.835.200
	Tecnólogo con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)	\$ 1.610.000	\$ 2.382.800
	Tecnólogo Bilingüe	\$ 1.925.000	\$ 2.849.000
	Tecnólogo con experiencia superior a 3 años	\$ 1.925.000	\$ 2.849.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	PREGRADO	
Profesional - Pregrado (3)	Profesional con experiencia en el área de formación (≤ 1 año)	\$ 2.050.000	\$ 3.034.000
	Profesional con experiencia en el área de formación (≤ 1 año) - Bilingüe	\$ 2.570.000	\$ 3.803.600
	Profesional con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)	\$ 2.521.000	\$ 3.731.080
	Profesional con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años) - Bilingüe	\$ 3.140.000	\$ 4.647.200
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	ESPECIALISTA	
Profesional – Especialista (4)	Especialista con experiencia en el área de formación (≤ 1 año)	\$ 2.990.000	\$ 4.425.200
	Especialista con experiencia en el área de formación (≤ 1 año) - Bilingüe	\$ 3.670.000	\$ 5.431.600
	Especialista con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)	\$ 3.750.000	\$ 5.550.000
	Especialista con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años) - Bilingüe	\$ 4.230.000	\$ 6.260.400
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	MAGISTER	
Profesional- Magister(5)	Magister con experiencia en el área de formación (≤ 1 año)	\$ 3.950.000	\$ 5.846.000
	Magister con experiencia en el área de formación (≤ 1 año) - Bilingüe	\$ 4.330.000	\$ 6.408.400
	Magister con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)	\$ 4.460.000	\$ 6.600.800
	Magister con experiencia en el área de formación (> 1 - 3 años)- Bilingüe	\$ 5.030.000	\$ 7.444.400
CRITERIOS TENIDOS EN CUENTA:		Salario Mínimo Legal Vigente 2019	
Colombia, la variación anual del Índice de Precios al Consumidor (IPC) (variaciones porcentuales) año 2018 fue de 0,30% fuente: http://www.dane.gov.co/index.php/indicadores-economicos • La diversidad de perfiles. • Contextualizamos en el tema de salarios y tendencias. • Incremento proporcional en aquellos salarios mas altos.		\$ 828.116	
		Subsidio de Transporte 2019	
		\$ 97.032	
		Salario Mínimo Integral 2019	
SE ESTABLECIERON LAS SIGUIENTES CATEGORIAS PARA HACER EFECTIVO EL INCREMENTO		Esta tabla no aplica para:	
Para Técnicos, Tecnólogos, Pregrado, Especialista y Magister en todas sus categorías se aplicará el 6,0% que fue el incremento del SMLV para el año (2019) + 1 punto por concepto de pérdida de poder adquisitivo de la moneda.		1. Profesionales de la Salud. 2. Derecho, en todos los casos ya definidos por el Colegio de Abogados. 3. Profesionales de la Educación. 4. Para cargos con salarios variables.	



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

15 años			
 Enlace Profesional Red de comunidades de graduados Antioquia		ESCALA MÍNIMOS DE REMUNERACIÓN 2018	
CATEGORÍA	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	SALARIOS MÍNIMOS LABORALES 2018 (Contrato Término fijo o Indefinido)	HONORARIOS 2018 (+48%) (Contrato por prestación de servicios)
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	TÉCNICO	
Técnico (1)	Técnico Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	\$ 964.000	\$ 1.426.000
	Técnico Con experiencia en el área de formación (1 - 2 años)	\$ 990.400	\$ 1.465.900
	Técnico Bilingüe	\$ 1.887.000	\$ 2.793.000
	Técnico con experiencia superior a 2 años	\$ 1.225.000	\$ 1.813.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	TECNÓLOGO	
Tecnólogo (2)	Tecnólogo Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	\$ 1.185.000	\$ 1.754.500
	Tecnólogo Con experiencia en el área de formación (1 - 2 años)	\$ 1.609.000	\$ 2.382.000
	Tecnólogo Bilingüe	\$ 2.010.000	\$ 2.974.000
	Tecnólogo con experiencia superior a 2 años	\$ 2.010.000	\$ 2.974.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	PREGRADO	
Profesional - Pregrado (3)	Profesional Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	\$ 2.050.000	\$ 3.032.000
	Profesional Sin experiencia en el área de formación (< 1 año) - Bilingüe	\$ 2.836.000	\$ 4.198.000
	Profesional Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)	\$ 2.521.000	\$ 3.732.000
	Profesional Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años) - Bilingüe	\$ 3.288.000	\$ 4.866.000
NIVEL DE FORMACIÓN	ESPECIFICACIONES DEL PERFIL GRADUADO	ESPECIALISTA	
Profesional - Especialista (4)	Especialista Sin experiencia en el área de formación (< 1 año)	\$ 2.990.000	\$ 4.425.000
	Especialista Sin experiencia en el área de formación (< 1 año) - Bilingüe	\$ 3.737.000	\$ 5.530.000
	Especialista Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años)	\$ 3.737.000	\$ 5.530.000
	Especialista Con experiencia en el área de formación (1 - 3 años) - Bilingüe	\$ 4.185.000	\$ 6.194.000



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

4. ESTUDIO DE LA DEMANDA

Para el presente contrato se tuvo como referente los siguientes contratos históricos de la Entidad:

No. CONTTO	AÑO	Contratista	Objeto del contrato	Plazo		Valor del contrato	forma de pago	Modalidad de selección
				MES	DIAS			
2654	2019	MOSQUERA RUIZ JOSE RAFAEL	Impartir formación profesional integral, titulada y/o complementaria en los programas de las redes de conocimiento de electrónica que facilita el complejo tecnológico agroindustrial, pecuario y turístico	10	2	\$37.165.667	Mensual	Contratación Directa
1919	2018	JULIO CESAR CHAVERRA HURTADO	Prestar los servicios personales de carácter temporal para impartir formación profesional titulada y/o complementaria en la red de conocimiento de informática, diseño y desarrollo de software en el complejo tecnológico agroindustrial, pecuario y turístico	10	15	\$37.512.206	Mensual	Contratación Directa

Elkin Humberto Granada Jiménez
Subdirector Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico

Proyectó: William Muñoz Quintero – Apoyo administrativo en planeación de centro

Revisó: Julio César Brunal Jiménez - Coordinador Administrativo de centro

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO:	<i>IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL TITULADA Y/O COMPLEMENTARIA EN LA RED DE CONOCIMIENTO DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO</i>
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	Profesionales o Tecnólogos o Técnicos en las áreas de conocimiento afines a la electrónica y demás afines, cumpliendo con los perfiles de las estructuras curriculares del SENA, como se detalla en el numeral 4. del presente documento.
EXPERIENCIA RELACIONADA:	24 meses, de acuerdo con el perfil requerido en la estructura curricular de cada programa de formación, como se detalla en el numeral 4. de este documento.
NÚMERO DE CONTRATOS:	DOS (2)
VALOR Y FORMA DE PAGO:	Se fija como valor total para los DOS (2) contratos la suma de \$78.077.342 Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) diez (10) pagos iguales por los meses de febrero a noviembre de 2020, por valor de tres millones setecientos noventa mil ciento sesenta y dos pesos (\$3.790.162) cada uno, y b) un pago correspondiente al mes de diciembre de 2020 por valor de un millón ciento treinta y siete mil cincuenta y un pesos (\$1.137.051).
PLAZO:	10 Meses y nueve (9) días; en cualquier caso, máximo hasta el 16 de diciembre de 2020, según el calendario, en cumplimiento a lo establecido en la Resolución 1-1944 de 2009.
LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>Apartadó</i>
SUPERVISOR:	<i>La supervisión del contrato estará a cargo de cargo la coordinación académica del centro de formación, o de quien designe el ordenador de gasto por escrito o mediante el correspondiente acto administrativo.</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	Subdirector de centro.

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:

El SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994.

En pro de los planes de desarrollo de la Región de Urabá, el fortalecimiento de la formación para el trabajo por medio del Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico de la Regional Antioquia, se requiere contar con personas que trabajen y ayuden a la gestión de problemas relacionados con la desigualdad, de violencia y la cultura de la ilegalidad que son problemas que afronta el departamento, profesionales que desde distintas áreas ayuden fortalecer las condiciones para el Desarrollo Sostenible y Sustentable en los municipios del Urabá Antioqueño.

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

Para la vigencia 2020 se proyecta un tipo de formación similar a la ofertada en el 2019 en el área de la electrónica, la automatización y la refrigeración, como aporte a las metas generales de formación asignadas para el Complejo, especialmente en los niveles técnico, operario y formación complementaria, cuyo histórico de las metas generales se pueden apreciar en la tabla siguiente.

Histórico metas de formación 2016 - 2020					
NIVEL	2016	2017	2018	2019	2020
TECNÓLOGO	7.968	8.331	8.150	7.899	8.360
TÉCNICO	10.003	10.851	10.380	10.241	10.156
OTROS (Operarios y Auxiliares)	1.381	910	1.413	764	101'
TOTAL TITULADA	19.352	20.092	19.943	18.904	18.617
CUPOS FORMACIÓN COMPLEMENTARIA	73.301	83.870	63.987	70.822	70.822
TOTAL CUPOS F.P.I.	92.653	103.962	83.930	89.726	89.439

Fuente: elaboración propia, área de planeación del Complejo

Por lo anterior, la mejor opción legal con que se cuenta para suplir en este momento la necesidad temporal, es mediante la suscripción de dos (2) contratos de prestación de servicios con personas naturales, que estén en capacidad de ejecutar el objeto del contrato y que demuestre la idoneidad y la experiencia directamente relacionada, conforme a las especificaciones que se indican posteriormente en este documento.

2. Obligaciones Específicas:

Además de las establecidas en los artículos 4 y 5 de la ley 80 de 1993, El CONTRATISTA se obliga para con el SENA a:

- 1) Orientar los procesos de aprendizaje según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes;
- 2) Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluaciones de conformidad con los proyectos formativos y el calendario de formación institucional, según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado.
- 3) Reportar oportunamente en el sistema de SofíaPlus todas las actividades y procedimientos de la ejecución de la FPI: Rutas de Aprendizaje, Guías de aprendizaje, Proyecto Formativo, Juicios de Evaluación y demás actividades propias del proceso formativo.
- 4) Presentar informes mensuales de la ejecución del objeto contractual, reportando además la información académica y administrativa requeridas del proceso de formación.
- 5) Realizar acompañamiento a los aprendices en etapa práctica, según el reglamento del aprendiz vigente y debidamente autorizado por la Coordinación Académica.
- 6) Participar en los comités de evaluación y seguimiento ordinario y extraordinario que se programen para los aprendices a su cargo.
- 7) Apoyar los procesos de autoevaluación del centro de formación, de acuerdo con lo establecido con el Consejo Nacional de Acreditación - CNA, así como la consolidación de la documentación para radicar en el Sistema de Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior - SACES, los programas que se presenten para Registro Calificado, previa instrucción de la Coordinación Académica.
- 8) Conformar, si la coordinación académica lo requiere, equipos de desarrollo curricular interdisciplinarios, para garantizar integralidad en la formulación de proyectos formativos.
- 9) Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada y al reconocimiento de aprendizajes previos.
- 10) Participar en proyectos de investigación aplicada cuando las condiciones del programa de formación lo permitan, haciendo entrega oportuna de los productos de investigación adelantados.
- 10) Efectuar los pagos al sistema general de seguridad social integral, lo cual será un requisito previo para el pago periódico de sus honorarios.
- 11) Durante la ejecución del contrato, el contratista deberá aplicar al proceso de certificación de la norma de competencia 240201044 "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS PRESENCIALES CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS", o su norma actualizada 240201056 "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO" y aportar el respectivo certificado vigente al presentar su informe de ejecución contractual.
- 12) Desarrollar las actividades de formación aplicando las normas técnicas y legales que garanticen el cumplimiento de las buenas prácticas ambientales, con el fin de garantizar la protección de los recursos naturales agua, aire y suelo. Esto, en cumplimiento del artículo 79 C. Nal., Decreto 2981 de 2013 y Resolución SENA 1471 del 2013 y demás normas concordantes.

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

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.

Específicamente, la persona a contratar deberá garantizar el cumplimiento de las certificaciones de formación académica y de experiencia relacionada, para atender principalmente el curso de Técnico en MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE REFRIGERACION, VENTILACION Y CLIMATIZACIÓN (código 837530), como se detalla a continuación:

a) Formación académica

Ingeniero mecánico, ingeniero electricista. Técnico y/o técnico profesional y/o tecnólogo en refrigeración, acondicionamiento de aire y/o electromecánica y/o profesional certificado en competencias laborales de refrigeración y climatización y/o haber cursado 8 semestres de una carrera profesional acorde con el área de conocimiento.

b) Experiencia relacionada

Experiencia laboral de 24 meses en el sector RVC

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será la ciudad de Apartadó

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 al Plan Anual de Adquisiciones. De este modo, se fija como valor total para los DOS (2) contratos la suma de \$78.077.342 Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista de la siguiente manera: a) diez (10) pagos iguales por los meses de febrero a noviembre de 2020, por valor de tres millones setecientos noventa mil ciento sesenta y dos pesos (\$3.790.162) cada uno, y b) un pago correspondiente al mes de diciembre de 2020 por valor de un millón ciento treinta y siete mil cincuenta y un pesos (\$1.137.051).

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.

Para sufragar los gastos relacionados con la contratación, el centro de formación cuenta con el Certificado de Disponibilidad Presupuestal 4020 del 20-01-2020

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 de cargo la coordinación académica del centro de formación, o de quien designe el ordenador de gasto por escrito o mediante el correspondiente acto administrativo. 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, designará uno 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 _____

El objeto contractual del presente estudio se encuentra definido en el PAA2020 del Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuário y Turístico, con el código 5_9504_76

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"*.

Se expide en Apartadó, a los 31 días de enero de 2020



Elkin Humberto Granada Jiménez
Subdirector

Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico

Proyectó: William Muñoz Quintero – Apoyo administrativo en planeación de centro



Revisó: Julio César Brunál Jiménez - Coordinador Administrativo de centro

PLAN DE CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES												
EL DIRECTOR REGIONAL SENA ANTIOQUIA												
En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el inciso segundo del artículo 3° del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1° del Decreto 2209 de 1998, el literal h) del numeral 4 del artículo 2° de la Ley 1150 de 2007, artículo 81 del Decreto 1510 de 2013 y las Resoluciones Nos. 02331 del 23 de diciembre de 2013 y Resolución 054 del 18/01/2018 .												
CERTIFICA INEXISTENCIA Y APRUEBA EL SIGUIENTE PLAN DE CONTRATACIÓN												
NOMBRE DE LA DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN: Formación Profesional, Contratación de Instructores - Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico												
Nota: En este formato de autorización podrá relacionarse un máximo de 5 objetos contractuales												
FECHA: 31/01/2020												
No. ITEM	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATISTA			NÚM DE CONTRATISTAS	CONTRATO			VALOR TOTAL DEL CONTRATO (Valor X Plazo)	VERIFICACIÓN A CARGO DE SECRETARÍA GENERAL (Colocar SI ó NO)		
		OBLIGACIONES PRINCIPALES (Incluir 3)	NIVEL DE FORMACION	MESES EXPERIENCIA		JUSTIFICACIÓN OBJETOS IGUALES	PLAZO DE EJECUCIÓN (Meses y días)	VALOR MENSUAL		¿Inexistencia de personal certificada?	¿Está debidamente justificada la contratación con objetos iguales?	¿Cuenta con concepto técnico favorable?
1	IMPARTIR FORMACIÓN PROFESIONAL TITULADA Y/O COMPLEMENTARIA EN LA RED DE CONOCIMIENTO DE ELECTRÓNICA Y AUTOMATIZACIÓN EN EL COMPLEJO TECNOLÓGICO AGROINDUSTRIAL, PECUARIO Y TURÍSTICO	1) Orientar los procesos de aprendizaje según las necesidades detectadas en los procesos de evaluación, metodologías de aprendizaje y programas curriculares vigentes; 2) Programar las actividades de enseñanza-aprendizaje-evaluaciones de conformidad con los proyectos formativos y el calendario de formación institucional, según el programa de formación profesional y el enfoque metodológico adoptado. 3) Reportar oportunamente en el sistema de SoffaPlus todas las actividades y procedimientos de la ejecución de la FPI: Rutas de Aprendizaje, Guías de aprendizaje, Proyecto Formativo, Juicios de Evaluación y demás actividades propias del proceso formativo	Ingeniero mecánico, ingeniero electricista. Técnico y/o técnico profesional y/o tecnólogo en refrigeración, acondicionamiento de aire y/o electromecánica y/o profesional certificado en competencias laborales de refrigeración y climatización y/o haber cursado 8 semestres de una carrera profesional acorde con el área de conocimiento.	Experiencia laboral de 24 meses en el sector RVC	2		10 Meses y 9 Días	\$ 3.790.162	\$ 78.077.342			
						No existe personal de planta suficiente para atender la demanda de formación profesional integral.						
						TOTAL	2	\$ 78.077.342				
ELKIN HUMBERTO GRANADA JIMENEZ Nombre y Firma Subdirector Complejo Tecnológico Agroindustrial, Pecuario y Turístico												
Nombre y firma del profesional que						Certifica inexistencia de personal de planta y aprueba la contratación relacionada:						
Cargo:						JUAN FELIX RENDON OCHOA Director Regional						

ANEXO 2
MATRIZ DE RIESGO

	Clase	Fuente				Tipo	Descripción	Consecuencia de la ocurrencia del evento	Probabilidad		Valoración del riesgo	Categoría	A quién se le asigna?		Tratamiento	Impacto después del tratamiento			Afecta la ejecución del contrato	Persona responsable por implementar el tratamiento	Fecha estimada en que se inicia el tratamiento	Fecha estimada en que se completa el tratamiento	Monitoreo y revisión		
		PREPARATORIA	PRE-CONTRACTUAL	CONTRACTUAL	POSTCONTRACT				SENA	proponente/a adjudicatario			Probabilidad	Impacto		Valoración del	Categoría	Como se realiza el monitoreo?					Periodicidad ¿cuándo?		
General	General	INTERNO	X			Operacional y regulatorio	El proceso de selección se adelantó sin la observancia de los principios que orientan la función pública y la contratación estatal.	No se podría iniciar el proceso de contratación	4	5	9	Riesgo Catastrófico	100%	0%	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, siguiendo los principios legales de la contratación estatal y de la función pública	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Ordenador del gasto, apoyo administrativo y Asesor Jurídico	Etapas preparatorias	Etapas Contractuales	En la elaboración de los estudios previos el asesor jurídico debe verificar que estos, no vayan en contra de los principios de la contratación estatal y de la función pública	Cada que se realice una contratación
General	General	EXTERNO	X			Operacional	El servicio contratado no se encuentra incluido en el Plan Anual de Adquisiciones - PAA	No se podría iniciar el proceso de contratación	2	2	4	Riesgo Bajo	100%	0%	Verificar por parte del ordenador del gasto con las coordinaciones académicas que establezcan las necesidades de prestación de personales para cada vigencia	1	1	2	Riesgo Bajo	SI	Ordenador del gasto, apoyo administrativo, Coordinadores y Asesor Jurídico	Etapas preparatorias	Etapas pre-contractuales	Una vez se realicen los estudios previos para cada necesidad	Cada que se realice una contratación
General	General	INTERNO		X		Operacional	Inobservancia, inconsistencia y/o deficiencias sustanciales en la expedición del Estudio Previo	No se podría iniciar el proceso de la contratación	3	4	7	Riesgo Alto	100%	0%	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, siguiendo la normatividad, diseños curriculares de los programas de formación, los manuales y/o circulares sugeridos de contratación de Colombia Compra Eficientes y del SENA	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Ordenador del gasto, apoyo administrativo, Coordinadores y Asesor Jurídico	Etapas pre-contractuales	Etapas pre-contractuales	Una se realicen los estudios previos para cada necesidad debe contar con el visto bueno de la coordinación y asesor jurídico	Cada que se realice una contratación
Específico	Específico	INTERNO	X				Deficiente evaluación en la verificación de requisitos para la contratación de servicios y selección de contratistas	No se podría realizar la legalización del contrato	4	5	9	Riesgo Catastrófico	100%	0%	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, designando un comité de evaluación idóneo para la revisión de hojas de vida, solicitando los soportes requeridos de acuerdo a la necesidad de perfil consignados en los estudios previos	2	3	5	Riesgo Medio	SI	Ordenador del gasto, Comité evaluador y Asesor Jurídico	Etapas precontractuales	Etapas pre-contractuales	El comité evaluador realiza acta de verificación de los requisitos para la contratación	Cada que se realice una contratación
Específico	Específico	INTERNO		X		Operacional	Falencias en la elaboración y/o legalización del contrato (minuta, expedición del RP, aprobación de garantías)	No se podría realizar la legalización del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	100%	0%	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, contar con el equipo de personal suficiente e idóneo para la elaboración de estas tareas	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Ordenador del gasto	Etapas precontractuales	Etapas post contractuales	Informes de revisión de la supervisión y la Dirección Regional,	Cada que se realice una contratación
Específico	Específico	INTERNO	X			operacional	Incumplimiento del contrato (Ejecución parcial o incorrecta del objeto contractual o las obligaciones contenidas en el contrato)	No se podría continuar con la ejecución del contrato	3	3	6	Riesgo Alto	0%	100%	Reducir la probabilidad de la ocurrencia del evento, con la designación de personal idóneo para la supervisión de los contratos	2	2	4	Riesgo Bajo	SI	Ordenador del gasto, Supervisores de contrato	Etapas contractuales	Etapas contractuales	Actas de supervisión mes a mes	Permanentemente
Específico	Interno / Externo				X	Operacional	Liquidación del contrato de manera inoportuna	Incumplimiento de la normatividad sobre liquidación de contratos	1	1	2	Riesgo Bajo	30%	70%	Seguimiento por parte del Supervisor/Interventor del proceso	1	1	2	Riesgo Bajo	No	Supervisor/Interventor y personal encargado del proceso	Etapas de Ejecución	Etapas de Ejecución	Verificación oportuna del proceso en que aplique la liquidación de contrato	Por Evento