MEMORANDO DE CONTRATACIÓN DIRECCION DE FORMACION PROFESIONAL	
Regional y Centro de Formación que realiza la solicitud:	Regional Antioquia. Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Descripción breve de la solicitud:	*5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información.*
Tipo de formación o programa:	*El grupo de instructores orientará formación presencial en:* *Tecnólogo Análisis y desarrollo de sistemas de información* *Tecnólogo Implementación de infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones* *Técnico en Sistemas*
Cantidad de contratos:	Seis (6)
Valor total de la contratación:	*Doscientos dos millones doscientos cinco mil ochocientos setenta y cuatro pesos M/CTE ($202.205.874)*
CDP:	*323 del 19 de enero 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.	

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:35:39 -05'00'

FERNANDO CANO GOMEZ

SUBDIRECTOR COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL

CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL DE PLANTA

EL DIRECTOR DE LA REGIONAL ANTIOQUIA DEL SENA

CONSIDERANDO

Que el Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial 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 Complejo Tecnologico Minero Agromepresarial, lo indicado en las anteriores consideraciones y la justificación realizada por el área o dependencia en el estudio previo, en virtud del artículo 2.8.4.4.5 del Decreto 1068 de 2015, este Despacho Regional acredita la inexistencia de personal suficiente para ejecutar las obligaciones y el objeto contractual consistente en: "5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información"

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 Puerto Berrio, a los

ELKIN DARIO TOBON
Director Regional Antioquia. (E)

Firmado digitalmente por Fernando Vallejo
Fecha: 2023.01.23 11:28:40 -05'00'

VoBo. Luis Fernando Vallejo Gómez
Coordinador del Grupo Apoyo Administrativo Mixto en Despacho Regional

Proyectó: Aida Irene Tangarife H. - Coordinadora de Formación.
Revisó: Fernando Cano – Subdirector de Centro
Anexo: Estudio Previo y Análisis del Sector

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.23 09:24:04 -05'00'

AUTORIZACION DE CONTRATACION
DIRECCION REGIONAL ANTIOQUIA

CONSIDERANDO

Que el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial de la Regional Antioquia, requiere contratar la prestación de servicios profesionales y técnicos de carácter temporal, de **seis (6)** instructores relacionados con la formación profesional.

Que, de acuerdo con certificación expedida por el subdirector 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, en virtud de lo anterior,

AUTORIZA LA CONTRATACION

Descripción breve de la solicitud:	*5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información*
Cantidad de contratos:	*Seis (6)*
Valor total de la contratación:	*Doscientos dos millones doscientos cinco mil ochocientos setenta y cuatro pesos M/CTE ($202.205.874)*
CDP:	*323 del 19 de enero de 2023*
Rubro:	*C-3603-1300-14-0-3603025-02 Adquisición de Bienes y Servicios - Servicio de Formación Profesional Integral - Mejoramiento del Servicio de Formación Profesional del sena Nacional.*
Radicado - NIS	

ELKIN DARIO TOBON
DIRECTOR REGIONAL (E)

Proyectó: Aida Irene Tangarife Hernandez – Coordinadora de Formación

Revisó: Fernando Cano Gómez – subdirector de Centro

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:35:53 -05'00'

AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN DE OBJETOS IGUALES

DIRECTOR DE LA REGIONAL ANTIOQUIA DEL SENA

CONSIDERANDO

Que el subdirector Fernando Cano Gómez del Complejo Tecnologico Minero Agroempresraial del SENA, según Estudios Previos, solicita autorización para contratar los servicios de **seis (6) instructores profesionales y tecnólogos** *5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información".*

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

Que teniendo en cuenta la justificación expuesta por subdirector Fernando Cano Gómez del Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial en los estudios previos, la asignación presupuestal realizada para ese fin por la Dirección de Planeación y el aval de la Dirección de Regional Antioquia del Sena que lidera el proceso o programa en la Dirección General del SENA; es procedente otorgar la autorización solicitada, la cual se encuentra respaldada en el CDP No. ***323 del 19 de enero de 2023.***

En consecuencia, esta Dirección;

AUTORIZA

A Fernando Cano Gómez del Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial Sena a contratar los servicios de **seis (6) instructores profesionales y tecnólogos** *5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información".*

NOTA: el centro aquí autorizado, deberá garantizar que cuenta con los recursos disponibles para proceder con la contratación que aquí se autoriza siendo la única responsable de dicho proceso

Dada en Medellín,

Número de autorización:

ELKIN DARIO TOBON
Director Regional Antioquia (E)

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:38:27 -05'00'

VoBo. Fernando Cano Gómez - Subdirector de CTME

Revisó: Mauricio Armando Peña – Wilfer Alberto Lopez. Coordinadores Académicos

Proyectó: Aida Tangarife H. – Coordinación de Formación

	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

PRIMERA OFERTA - SEGUNDA OFERTA

PERIODO : AÑO 2023																
TOPE GLOBAL PROGRAMADO			2.320.707.438													
									ELABORADO POR:							
SALDO			3.484.508						**Nombre: Aida Irene Tangarife H.**							
%UTILIZADO:			99,87%						**Teléfono:**	**43.851**						

LUGAR	NIVEL	NOMBRE DEL PROGRAMA (TE-TP-TGO)	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	DURACION DEL PROGRAMA	OBSERVACIONES
							Inicio (D-M-A)	Terminación (D-M-A)					LECTIVA	
					MESES	DIAS			PROFESIONALES		TECNICOS Y/O TECNOLOGOS			
Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial	Tecnólogo	infraestructura de tecnologias de la información y las	5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de caáicter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Infomación	1	10		1/02/2023	30/11/2023			3.728.586	37.285.860	24 MESES	EL PERFIL SE ENCUENTRA EN LOS ESTUDIOS PREVIOS AUTORIZADOS
	Tecnólogo	Análisis y desarrollo de sistema de información		1	10		1/02/2023	30/11/2023	3.926.667	39.266.670			24 MESES	
	Tecnólogo	Análisis y desarrollo de software		1	10		1/02/2023	30/11/2023	3.926.667	39.266.670			25 MESES	
	Técnico	Sistemas		1	10		1/02/2023	30/11/2023	3.926.667	39.266.670			15 MESES	
	Técnico	Sistemas		1	7		1/02/2023	30/08/2023	3.926.667	27.486.669			15 MESES	
	Técnico	Sistemas		1	5		1/02/2023	30/06/2023	3.926.667	19.633.335			15 MESES	
				6										
TOTALES										164.920.014		37.285.860		
GRAN TOTAL													**202.205.874**	

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:56:25 -05'00'

FERNANDO CANO GOMEZ
Subdirector del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD PARA CONTRATOS DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES COMO INSTRUCTOR

OBJETO:	*5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información.*
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	*Debe ajustarse con lo establecido en cada diseño curricular. Estos perfiles se deben consultar en el aplicativo SOFIA plus para cada programa de formación. Solamente con autorización de la Dirección de Formación Profesional se podrán contratar instructores con un perfil y un nivel diferente al establecido, y solamente cuando en el área de influencia no se encuentre el perfil definido para el programa de formación, previo aval del Comité de que trata el numeral 14 de la circular 206 del 2008. Es Importante precisar que en todos los casos se debe cumplir con los requisitos de experiencia pedagógica como instructor o docente.* ***Tecnólogo Análisis y desarrollo de sistemas de información. Código 228106 (Versión 102) Competencia 220501095.*** *el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)* ***Tecnólogo. Implementación de infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones. Código 228116 (Versión 1) Competencia 220501001****. Requisitos académicos: ingeniero de sistemas, informático, electrónico. experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales seis (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión o competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia. competencias: formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos* ***Tecnólogo Análisis y desarrollo de software. Código 228118 (Versión 1) Competencia 220501098.*** *título de tecnólogo o profesional en sistemas o afines, con conocimientos en: * estándares de calidad de software* modelos de calidad* disciplinas de calidad de software (psp, tsp) * metodologías para el desarrollo de software. Preferiblemente con certificación psp* ***Técnico Sistemas. Código 233101 (Versión 1) Competencia 260102011.*** *el programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.*

	Esta información se encuentra ampliada y detallada por programa de formación en el numeral 4. Competencias Técnicas y Personales, de este documento por cada perfil
EXPERIENCIA LABORAL:	*Debe ajustarse con lo establecido en cada diseño curricular. Estos perfiles se deben consultar en el aplicativo SOFIA plus para cada programa de formación. Solamente con autorización de la Dirección de Formación Profesional se podrán contratar instructores con un perfil y un nivel diferente al establecido, y solamente cuando en el área de influencia no se encuentre el perfil definido para el programa de formación, previo aval del Comité de que trata el numeral 14 de la circular 206 del 2008. Es Importante precisar que en todos los casos se debe cumplir con los requisitos de experiencia pedagógica como instructor o docente.* ***Tecnólogo Análisis y desarrollo de sistemas de información. Código 228106 (Versión 102) Competencia 220501095.*** *Veinticuatro (24) meses de Experiencia: de los cuales Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y Seis (6) meses en labores de docencia.* ***Tecnólogo. Implementación de infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones. Código 228116 (Versión 1) Competencia 220501001.*** *Experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales seis (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión o competencia a orientar y seis (6) meses en labores de* ***Tecnólogo Análisis y desarrollo de software. Código 228118 (Versión 1) Competencia 220501098.*** *veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.* ***Técnico Sistemas. Código 233101 (Versión 1) Competencia 260102011.*** *dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.* *Esta información se encuentra ampliada y detallada por programa de formación en el numeral 4. Competencias Técnicas y Personales, de este documento por cada perfil*
CANTIDAD DE INSTRUCTORES	*Seis (6)*
VALOR Y FORMA DE PAGO:	*Se fija como valor total para el contrato la suma Doscientos dos millones doscientos cinco mil ochocientos setenta y cuatro pesos M/CTE ($202.205.874)* ***Profesionales (5):*** *Esta suma será pagada por el SENA al contratista en mensualidades vencidas hasta Tres millones novecientos veinte y seis mil*

	*seiscientos sesenta y siete pesos M/CTE. ($*3.926.667*), y/o el equivalente por la fracción de mes para el primer y último pago de acuerdo con la vigencia contractual.* ***Tecnólogo (1):*** *Esta suma será pagada por el SENA al contratista en mensualidades vencidas hasta Tres millones setecientos veinte y ocho mil quinientos ochenta y seis pesos M/CTE. ($* 3.728.586*), y/o el equivalente por la fracción de mes para el primer y último pago de acuerdo con la vigencia contractual.*
PLAZO:	*En cumplimiento a lo establecido en el calendario académico de la vigencia actual, el plazo de ejecución de los contratos es hasta el 16 de diciembre de 2023; en todo caso sin exceder la presente vigencia presupuestal y empezará a contarse a partir del cumplimiento de los requisitos de perfeccionamiento e indicados en este contrato.* *Los contratos serán* hasta el *30 de noviembre de 2023.*
LUGAR DE EJECUCIÓN:	*El lugar en el que el contratista ejecutará el objeto del contrato será asignado de acuerdo con los municipios de influencia del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial*
SUPERVISOR:	*La supervisión del contrato estará a cargo de la coordinación académica o quien designe el Subdirector de Centro.*
ORDENADOR DEL PAGO:	*Fernando Cano Gómez.*

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, al Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial del SENA, requiere contratar los servicios personales para atender la necesidad que a continuación se describe:

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

Este Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, propone varios aspectos relacionados, principalmente con el territorio, entre estos, el fortalecimiento de los procesos de retorno y reubicación, así como la restitución de tierras y derechos territoriales, de tal forma que se logre revertir el desarraigo ocasionado por la violencia y así lograr que las víctimas del conflicto recobren su capacidad y vocación productiva y, sobre todo, que estos procesos sean sostenibles en el tiempo.

Esto implica la necesidad de definir acciones específicas en materia de salud, educación, vivienda, generación de ingresos, para avanzar en la estabilización socioeconómica de la población víctima, garantizando condiciones de vida dignas. También requiere acciones que permitan preservar la vida y garantizar condiciones de seguridad y libertad para toda la población, y el fortalecimiento de la reparación no material y las garantías de no repetición.

En el corto plazo deben redoblarse los esfuerzos para lograr la superación de la situación de vulnerabilidad de esta población; en el mediano y largo plazo, la institucionalidad del país deberá garantizar que esta sea incluida y contribuya a las apuestas de desarrollo de la nación en su conjunto.

El Ordenamiento Territorial alrededor del agua y justicia ambiental: Se implementará sistemas de gobernanza territorial diferencial, con enfoque de derechos y justicia ambiental y se fortalecerá el observatorio de conflictividad social y ambiente.

El uso adecuado de la tierra de acuerdo con su vocación y con criterios de sostenibilidad ambiental garantizará que las mejores tierras produzcan los alimentos que requiere el país y lograr adecuados enlacesurbano-rurales.

Seguridad humana y justicia social: El país construirá las bases de un sistema adaptativo de respuesta rápida a diferentes choques que ponen en riesgo la calidad de vida, dentro de los cuales se incluyen los riesgos asociados a fenómenos naturales, crisis de salud pública y eventos que reduzcan el ingreso laboral producto de una transición de estructura productiva en diferentes regiones. Para lograr esto se requiere se requiere fortalecer las transferencias monetarias de los hogares más pobres y lograr que puedan acceder a la oferta que les permita una movilidad social. Adicionalmente se requiere fortalecer los instrumentos que cubren los riesgos de desempleo y protección a la vejez.

Los docentes como sujetos claves para la materialización del derecho a la educación contaran con un proceso de dignificación que resalte su valor y otorgue las garantías necesarias para su bienestar físico, laboral y emocional. Para lo anterior, se propiciará con actores claves una reflexión profunda y participativa sobre la carrera docente que el país requiere

Se propone resignificar la educación media para que los jóvenes recuperen la confianza en sus sueños y capacidades. Para ello, se desarrollarán transformaciones curriculares pertinentes y acordes con las realidades de los territorios y las necesidades y sueños de los jóvenes.

Colombia territorio intercultural y de paz para el mundo implica el posicionamiento del sistema de Educación Superior colombiano. Para esto se trabajará en fortalecer los vínculos con el Sistema Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación con miras a fomentar la formación y vinculación de talento para atender las perspectivas y necesidades de investigación y las competencias requeridas para las energías renovables, cuidado de la biodiversidad y bioeconomía, la transformación productiva, el derecho humano a la alimentación, la salud y bienestar y construcción de paz.

Derecho humano a la alimentación: Esta transformación comienza por un mejoramiento de la productividad y la competitividad del sector agropecuario.

Es necesario transitar hacia una transformación de los sistemas agroalimentarios mediante el desarrollo de cadenas de valor agregado intensivas en innovación y conocimiento, que además de aumentar la disponibilidad de alimentos, permitan la diversificación productiva, y la inclusión de las poblaciones en la ruralidad.

El país contará con una mejor disponibilidad de alimentos a través de la promoción decidida del sector agropecuario y sus productores; se fortalecerá el acceso físico a los alimentos por medio de cadenas de suministro eficientes, digitales e infraestructura de transporte; se reducirá la triple carga nutricional y la mortalidad asociadas a la adecuación de los alimentos a las necesidades territoriales y poblacionales.

Se fortalecerán los programas y actividades de transferencia tecnológica agroindustrial. Se pretende Incentivar el uso de datos y la adopción de tecnologías digitales para transitar hacia una economía agraria e industrial intensiva en conocimiento, que facilite procesos de reconversión productiva local y de trazabilidad del desempeño de las pequeñas unidades productivas.

El plan nacional de agro logística va a servir como hoja de ruta integral para facilitar el acceso físico a los alimentos a través de la priorización de proyectos, inventario y provisión de Infraestructura logística agropecuaria y de digitalización, con el fin de conectar los centros de producción con los consumidores finales a través de la prestación eficiente de servicios logísticos.

Internacionalización, transformación productiva para la vida y acción climática: La posición geográfica y la riqueza natural que tiene Colombia en relación con el potencial de fuentes de energía renovable como el viento, el sol, el agua, la biomasa, el calor del subsuelo y las energías provenientes del océano, la ubican en una posición privilegiada a nivel mundial.

A pesar de que Colombia alberga más de 75.000 especies, y es el segundo país más biodiverso del mundo, a corte del primer semestre de 2022, apenas contó con 148 bioproductos nuevos, principios activos, bioproductos en etapa de precomercialización y comercialización y ampliación de registros a nuevos mercados nacionales e internacionales. Por lo tanto, el reto de la bioeconomía es aprovechar el patrimonio natural en la diversificación productiva para generar riqueza.

A partir de la revisión y actualización de la Política de Transición Energética, el país acelerara la integración de mayor energía renovable en la matriz y el sistema energéticos contará con infraestructura y tecnología energéticos contará con infraestructura y tecnología avanzada que atienda la demanda cumpliendo los compromisos ambientales y garantizando la seguridad, confiabilidad, asequibilidad y eficiencia del servicio de energía.

Se adoptará la ley de agroecología hacia la transición de la agricultura convencional a la producción agroecológica. para aumentar la productividad del suelo, reducir la degradación ambiental y aumentar la resiliencia climática.

Se aprovechará la vocación forestal de los suelos, y para ello se creará el Servicio Nacional Forestal y se incluirá el Sistema de Extensión Forestal para bosque natural articulándolo al Sistema Nacional de Innovación para el Sector Agropecuario (SNIA).

Se desarrollarán los componentes del Subsidio Familiar de Vivienda en la modalidad de adquisición de vivienda usada, arrendamiento, autogestión, compra de materiales y adquisición o urbanización de terrenos.

Se promoverá la oferta de VIS, y se orientarán los procesos de reasentamientos, entre otros. Se fortalecerá la banca de vivienda y se promoverán figuras que mejoren la elegibilidad de los hogares, tradicionalmente excluidos del mercado financiero formal para vivienda, a un crédito hipotecario, ya sea para la adquisición, autoconstrucción o mejoramiento de vivienda.

Actores diferenciales para el cambio: El cambio que propone es plan es con las mujeres, las mujeres son tejedoras de la paz, guardianas y defensoras de la vida.

No podemos avanzar en la construcción de una Colombia Potencia Mundial de la Vida mientras persistan barreras y brechas de género, debemos garantizar la representación real de las mujeres en todas las instancias de toma de decisiones.

Las transformaciones que requiere el país estarán fundamentadas en cambios profundos en las estructurasculturales y sociales para superar la discriminación y las desigualdades basadas en el género, raza, etnia, orientación sexual, capacidad y edad.

Se potenciará el Fondo de Fomento para las Mujeres Rurales (FOMMUR) como instrumento de política pública para impulsar la capitalización, puesta en marcha e inserción de las unidades productivas de pequeñas y medianas productoras en las economías rurales asociadas al sector agropecuario y no agropecuario: servicios ambientales, bioeconomía, turismo ecológico y energías renovables.

En este Plan Nacional de Desarrollo (2022-2026), la juventud colombiana será protagonista de las grandes transformaciones sociales, productivas y ambientales que requiere el país.

El tiempo de los jóvenes ha llegado, un hito en la historia de Colombia está por construirse. Los jóvenes son una fuerza transformadora, motor de cambio y crecimiento nacional y para lograr este propósito es imperante rescatar nuevamente el valor y respeto por la vida.

Ser potencia mundial de la vida significa dar a las poblaciones históricamente excluidas condiciones que reconozcan que merecen vivir con dignidad y podamos hacerlo en un contexto de igualdad y no discriminación.

Esto se traduce en enormes limitaciones para el acceso a educación de calidad, servicios de salud accesibles e inclusión laboral, y termina afectando las posibilidades de desarrollar proyectos de vida autónomos e independientes.

Estabilidad Macroeconómica: Se enmarca en una mayor responsabilidadsocial y fiscal, sustentada en fuentes sostenibles de crecimiento. El objetivo de este apartado es presentar un conjunto de apuestas en materia económica para garantizar la disponibilidad de los recursos públicos que permitirán financiar las transformaciones, y las cuales están enmarcadas en la actual coyuntura económica global, regional y nacional.

Los principios para la estabilidad macroeconómica están dados en que la intervención del Estado debe ser de manera eficiente, la discrecionalidad en el manejo de los ingresos y de los gastos, y la dinámica del sector público tiene que guardar una estrecha relación con los incentivos privados. Se debe buscar alternativas que protejan las finanzas públicas de los choques externos. La financiación del Estado tiene que realizarse con criterios de progresividad, por lo que las decisiones de la autoridad monetaria se tienen que coordinar con las políticas de producción y empleo.

El presupuesto general de la nación (PGN), el Sistema General de Participaciones (SGP), el Sistema General de Regalías (SGR) y los recursos de los municipios y departamentos, se deben articular,de tal manera que se modulen alrededor de los proyectos estratégicos. Como en Colombia la tasa de ahorro es muy baja, se debe estimularse su crecimiento, de tal manera que la inversión aumente, y se genere más riqueza, es necesario cambiar las rentabilidades sectoriales, de tal manera que la inversión se desplace hacia la economía limpia.

Expectativas de crecimiento: Para el Gobierno es una prioridad estimular las exportaciones no tradicionales y de servicios.

En síntesis, el balance indica un esfuerzo de ajuste macroeconómico en el corto plazo. Este ajuste también señala que el mayor esfuerzo de inversión vendrá del sector público con una política contra cíclica, dada la desaceleración mundial, que afectará a Colombia en 2023 y parte de 2022.

Este escenario es consistente con unos supuestos de expectativas de inflación, las cuales se reducirán gradualmente en el mediano plazo, con un tipo de cambio consistente para amortiguar los impactos en los términos de intercambio, consistente con la reducción del déficit en la cuenta corriente, cual convergerá a niveles sostenibles al igual que la inflación, la cual se situará de acuerdo con las expectativas de largo plazo.

El Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial contribuirá con el cumplimiento de los ejes transformacionales del Plan Nacional de Desarrollo “Colombia Potencia Mundial de la Vida”, y en el referente citado en el plan, donde se cita “se promoverá la formación de los trabajadores de la Economía Popular Comunitaria (EPC) a través del SENA”, e igualmente las acciones del complejo se definirán de la siguiente manera:

a. Ofertando programas de especialización tecnológica, tecnólogos, técnicos (incluyendo media técnica y media académica) complementaria, tanto en modalidad presencial como virtual para las zonas urbanas y rurales del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño.

b. Acompañando la inserción a la vida laboral y productiva de los aprendices mediante el incentivo de las diferentes modalidades de etapa práctica, entre las que se destaca el contrato de aprendizaje,

como una forma especial de vinculación dentro del Derecho Laboral y el reconocimiento de un apoyo de sostenimiento que garantice el proceso de aprendizaje.

c. Poniendo la Agencia Pública de Empleo para que los colombianos encuentren una oportunidad de empleo y los empresarios el capital humano que necesitan (intermediación laboral, orientación ocupacional y formación ocupacional).

d. Fortaleciendo en los aprendices las competencias en investigación, desarrollo tecnológico e innovación mediante la formación profesional impartida en el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial.

e. Estimulando la mentalidad y cultura emprendedora de los aprendices, e incentivando el desarrollo de competencias de lectura de entornos, la solución a los problemas locales y la formulación de planes de negocio innovadores con valor agregado que faciliten la incorporación a los mercados locales y nacionales más promisorios. A su vez fomentando el desarrollo y fortalecimiento empresarial mediante asesorías que permitan el cierre oportuno de las brechas en función de las necesidades puntuales del empresariado.

f. Promoviendo la generación de ingresos para la población rural, a través de acciones de formación para el desarrollo y fortalecimiento de capacidades y competencias, así como el acompañamiento de las iniciativas productivas rurales orientadas al autoconsumo, los negocios rurales y/o la creación empresa.

g. Promoviendo mediante la formación profesional integral el desarrollo de competencia blandas y ciudadanas que respondan a los retos de gobernanza que se enfrentan en épocas de cambio tecnológico y social como las enmarcadas en la cuarta revolución industrial.

h. Nuestras acciones de formación serán incluyentes y con enfoque diferencial, ajustada a la medida de las necesidades de la población, sin diferenciación por género, lengua, dialecto o etnia, llegaremos hasta los lugares más lejanos de las subregiones del Nordeste y Magdalena Medio.

En el ámbito regional, el plan de desarrollo departamental de Antioquia “Pensando en Grande”, propone el siguiente objetivo superior: “Mejorar la calidad de vida de los habitantes de Antioquia, superando los bajos niveles de desarrollo humano integral”, el cual tendrá en cuenta la singularidad y complejidad de cada una de las subregiones, como también su desarrollo económico, social y político, sus habitantes y su ecosistema y, para responder a estas particularidades el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial participará en el cumplimiento de los objetivos en los siguientes componentes:

a) Línea Estratégica 1, “Competitividad e Infraestructura”. Cuyo objetivo es “Fortalecer el tejido empresarial en Antioquia, incentivando la creación de nuevas empresas y la permanencia y consolidación de las existentes.

Competitividad y Desarrollo Empresarial. Se tienen los siguientes programas, en los cuales el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial aporta a sus objetivos.

- **Programa 1.** Fomento y Apoyo para el Emprendimiento Empresarial. Se realiza acompañamiento desde la unidad de emprendimiento y se acompañan a las personas que están iniciando su empresa o tienen una idea de negocio, y a través de talleres para generar cultura emprendedora.

Programa 2. Fortalecimiento Empresarial. El Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial con sus programas, actualiza a los empleados de las empresas y así permite que estas tengan mejor capital humano y sean más competitivas.

Este programa cuenta con tres componentes: Ciencia, Tecnología e Innovación; las Tic's para el desarrollo y competitividad de Antioquia; Capital Humano, los cuales se apoyaran desde las áreas de: Investigación con la formulación de proyectos de investigación e innovación; Promoción de programas de formación que respondan a la apropiación de nuevas tecnologías para apalancar la competitividad del sector productivo; manteniendo una oferta con ciclos propedéuticos acordes a la necesidades del territorio, generando desarrollo y aportando a la competitividad en las empresas del Departamento de Antioquia, del cual el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial atiende dos de sus subregiones, la primera, Nordeste de Antioquia, conformada por 10 municipios (Anorí, Amalfi, Santo Domingo, San Roque, Cisneros, Segovia, Remedios, Yalí, Yolombo y Vegachí) que acogen a 189.781 habitantes, cifra que equivale al 2.8% de la población de Antioquia para 2017. En esta subregión se hallan inscritos como víctimas del conflicto armado en el RUV, algo así como el 54,9% de la población actual.

La segunda, el Magdalena Medio, conformada por seis municipios (maceo, Caracolí, Yondó Puerto Nare, Puerto Triunfo y Puerto Berrío) con 115.662 habitantes, al concentrar el 1,8 % del total de los habitantes de Antioquia. En estas subregiones, en el orden municipal los planes de desarrollo proponen iniciativas para resolver asuntos sociales, económicos, ambientales y culturales que existen en los entes territoriales.

Respecto a la productividad se tiene: En el año 2016, el gobierno de Colombia aprobó la Política de Desarrollo Productivo mediante el documento CONPES 3866, que tiene un horizonte de tiempo de 10 años (2016-2025) y cuyo objetivo es incrementar la productividad, a través de la innovación, el mejoramiento del capital humano, fortalecimiento del mercado interno y la internacionalización. Siendo tres los entornos claves, en los que se deben direccionar los esfuerzos: Unidades Productoras, Factores de Producción y Entorno, con actividades puntuales como transferencia de conocimiento y tecnología, financiamiento, encadenamientos productivos y calidad. Dentro de las estrategias de este documento, se propone el aumento en la pertinencia de la oferta de programas de formación para el trabajo, es aquí donde el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, tiene participación, formando personas que estén en la capacidad de asumir los retos de la industria, para transformar el aparato productivo según los esquemas de competitividad planteados en el mercado global.

El DANE reporta que, para el tercer trimestre del año 2019, la economía colombiana creció en un 3,3%. Este crecimiento se dio en el comercio al por mayor, al crecer a un ritmo de 4,8%, luego están las actividades financieras y de seguros, con un 4,6% y la información y comunicaciones con un 4,2%. El sector de la construcción creció a un ritmo de 0,6%, superior al año anterior en el mismo periodo, donde la reactivación de obras civiles y de construcción, es un producto de los 12 pactos de los sectores estratégicos del país.

Estos pactos buscan impulsar el crecimiento de la economía nacional, mediante el apoyo al emprendimiento y la internacionalización en los sectores de cacao, turismo, carne, alimentos procesados, moda, químicos, agroforestal, transporte, BPO (Business Process Outsourcing), Economía Naranja, Software – TI (Tecnologías de la Información) e industrias de la construcción. para el crecimiento y la generación de empleo.

Para el año 2019, el Departamento de Antioquia ha establecido a través de la Comisión Subregional de Competitividad que los renglones productivos a priorizar para las subregiones del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño son los relacionados con agroindustria y turismo los cuales serán promovidos en el ámbito regional mediante políticas públicas que favorezcan su afianzamiento. Lo anterior, sin menoscabo del desempeño de sectores productivos que tradicionalmente han aportado al desarrollo económico y social de las subregiones como lo son la ganadería y el sector extractivo, particularmente de oro.

El informe de competitividad departamental1 señala que Antioquia es la segunda región más competitiva de Colombia, después de Bogotá D.C., al alcanzar una calificación de 6,78 sobre 10. Este departamento ocupa la segunda posición en el factor de sofisticación e innovación con un puntaje de 7,28. En el factor de eficiencia el departamento ocupa el tercer lugar y obtiene una calificación de 6,85.

En el concepto económico emitido por la Cámara de Comercio del Magdalena Medio2 y Nordeste Antioqueño se destaca que la base económica de estas subregiones son el sector agropecuario y la ganadería (ocupa el 45% del área dedicada a usos agropecuarios). Puerto Berrío es el municipio más ganadero de la subregión, la cual se ha especializado en ganado de doble propósito. La producción de leche presenta uno de los rendimientos más bajos del departamento. La agricultura no tiene un peso importante en la asignación de recursos, al ocupar solo el 4.7% del área dedicada a usos agropecuarios. Los cultivos más dinámicos son los que tienen como destino la agroindustria, tales como cacao y palma y el arroz tecnificado, con una participación significativa del 40% en la generación de empleo agrícola, pese a que sus rendimientos no superan el promedio del departamento. Sobresale el cacao como generador de empleo en la agricultura.

En este mismo informe, se resalta que el Nordeste Antioqueño tiene como base productiva la minería aurífera, producción agrícola y pecuaria, actividad pesquera, explotación de madera y actividad empresarial. Es la segunda subregión en producción aurífera y la más representativa de silvicultura antioqueña, destacándose la explotación maderera. En el alto Nordeste Antioqueño, la minería ha sido la principal fuente de ingresos y factor determinante de poblamiento subregional. La economía subregional es una de las más pequeñas de Antioquia.

Las principales actividades económicas que dinamizan el sector empresarial en los 16 municipios que están en el área de influencia del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial son la extracción de minerales metalíferos, comercio al por menor de productos de combustibles, servicio de comidas, mantenimiento y reparación de vehículos, estas actividades se dieron por la presencia que hay actualmente de las Autopistas de la prosperidad en el territorio.

Por lo anterior se refleja el aumento de la necesidad de mano de obra calificada, la cual se puede aportar desde los egresados de los diferentes programas de formación ofertados por el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, los cuales harán parte importante en las empresas para la implementación de estrategias de mejoramiento y de aprovechamiento de las oportunidades del mercado.

Luego de realizar el reconocimiento del contexto nacional, regional y local a la luz de los planes de desarrollo; del documento CONPES 3866; estadísticas de crecimiento de la economía colombiana según el DANE; del informe denominado: "Desempeño de la economía de Antioquia 2014 - 2015: Evolución por Sectores"; y teniendo en cuenta que el SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994. Y de conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

[1] https://idc.compite.com.co/departamento/antioquia

[2] http://www.ccmmna.org.co/wp-content/uploads/2018/01/Concepto-Economico-2017.pdf

Teniendo en cuenta lo anterior y en aras de cumplir la misión 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”, el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial ofrece programas de formación en las diversas redes de conocimiento, acordes con los recursos y necesidades de la región.

Para lograr el desarrollo de las dos subregiones ubicadas en el Nordeste y Magdalena Medio de Antioquia, el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, ofrece programas de formación profesional, que garantizan calidad y pertinencia en la formación de la población de estas subregiones. Por lo anterior , se presentan las metas de formación titulada para el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, las cuales se trazan en consonancia con los ejes temáticos identificados en los Planes de Desarrollo Municipal, PDM, de las subregiones Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño, y entre las que expresamente destacan las siguientes: promoción de convenios institucionales para facilitar el desarrollo rural; Educación y ruralidad y trabajo decente en el campo y formalización y promoción del empleo rural; Educación y empleabilidad, Dimensión económica del territorio, Políticas para la generación de empleo y Emprendimiento y empresarismo; Educación superior, Eje transformacional “Seguridad humana y justicia social”, Educación Pública como derecho”; Objetivos del sector educación, Indicadores en ciencia, tecnología e innovación, “Equidad y Movilidad Social; Agricultura y educación, Generación de empleo. Mejoramiento de la productividad y la competitividad del sector agropecuario, del eje transformacional “derecho humano a la alimentación”

En el ámbito regional, el plan de desarrollo departamental de Antioquia “Pensando en Grande”, propone el siguiente objetivo superior: “Mejorar la calidad de vida de los habitantes de Antioquia, superando los bajos niveles de desarrollo humano integral”, el cual tendrá en cuenta la singularidad y complejidad de cada una de las subregiones, como también su desarrollo económico, social y político, sus habitantes y su ecosistema y, para responder a estas particularidades el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial participará en el cumplimiento de los objetivos en los siguientes componentes:

a) Línea Estratégica 1, “Competitividad e Infraestructura”. Cuyo objetivo es “Fortalecer el tejido empresarial en Antioquia, incentivando la creación de nuevas empresas y la permanencia y consolidación de las existentes.

Competitividad y Desarrollo Empresarial. Se tienen los siguientes programas, en los cuales el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial aporta a sus objetivos.

- **Programa 1.** Fomento y Apoyo para el Emprendimiento Empresarial. Se realiza acompañamiento desde la unidad de emprendimiento y se acompañan a las personas que están iniciando su empresa o tienen una idea de negocio, y a través de talleres para generar cultura emprendedora.

- **Programa 2.** Fortalecimiento Empresarial. El Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial con sus programas, actualiza a los empleados de las empresas y así permite que estas tengan mejor capital humano y sean más competitivas.

Este programa cuenta con tres componentes: Ciencia, Tecnología e Innovación; las TIC´s para el desarrollo y competitividad de Antioquia; Capital Humano, los cuales se apoyaran desde las áreas de: Investigación con la formulación de proyectos de investigación e innovación; Promoción de programas de formación que respondan a la apropiación de nuevas tecnologías para apalancar la competitividad del sector productivo; manteniendo una oferta con ciclos propedéuticos acordes a la necesidades del territorio, generando desarrollo y aportando a la competitividad en las empresas del Departamento de Antioquia, del cual el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial atiende dos de sus subregiones, la primera, Nordeste de Antioquia, conformada por 10 municipios (Anorí, Amalfi, Santo Domingo, San Roque, Cisneros, Segovia, Remedios, Yalí, Yolombo y Vegachí) que acogen a 189.781 habitantes, cifra que equivale al 2.8% de la

población de Antioquia para 2017. En esta subregión se hallan inscritos como víctimas del conflicto armado en el RUV, algo así como el 54,9% de la población actual.

La segunda, el Magdalena Medio, conformada por seis municipios (maceo, Caracolí, Yondó Puerto Nare, Puerto Triunfo y Puerto Berrío) con 115.662 habitantes, al concentrar el 1,8 % del total de los habitantes de Antioquia. En estas subregiones, en el orden municipal los planes de desarrollo proponen iniciativas para resolver asuntos sociales, económicos, ambientales y culturales que existen en los entes territoriales.

Respecto a la productividad se tiene: En el año 2016, el gobierno de Colombia aprobó la Política de Desarrollo Productivo mediante el documento CONPES 3866, que tiene un horizonte de tiempo de 10 años (2016-2025) y cuyo objetivo es incrementar la productividad, a través de la innovación, el mejoramiento del capital humano, fortalecimiento del mercado interno y la internacionalización. Siendo tres los entornos claves, en los que se deben direccionar los esfuerzos: Unidades Productoras, Factores de Producción y Entorno, con actividades puntuales como transferencia de conocimiento y tecnología, financiamiento, encadenamientos productivos y calidad. Dentro de las estrategias de este documento, se propone el aumento en la pertinencia de la oferta de programas de formación para el trabajo, es aquí donde el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, tiene participación, formando personas que estén en la capacidad de asumir los retos de la industria, para transformar el aparato productivo según los esquemas de competitividad planteados en el mercado global.

El DANE reporta que, para el tercer trimestre del año 2019, la economía colombiana creció en un 3,3%. Este crecimiento se dio en el comercio al por mayor, al crecer a un ritmo de 4,8%, luego están las actividades financieras y de seguros, con un 4,6% y la información y comunicaciones con un 4,2%. El sector de la construcción creció a un ritmo de 0,6%, superior al año anterior en el mismo periodo, donde la reactivación de obras civiles y de construcción, es un producto de los 12 pactos de los sectores estratégicos del país.

Estos pactos buscan impulsar el crecimiento de la economía nacional, mediante el apoyo al emprendimiento y la internacionalización en los sectores de cacao, turismo, carne, alimentos procesados, moda, químicos, agroforestal, transporte, BPO (Business Process Outsourcing), Economía Naranja, Software – TI (Tecnologías de la Información) e industrias de la construcción. para el crecimiento y la generación de empleo.

Para el año 2019, el Departamento de Antioquia ha establecido a través de la Comisión Subregional de Competitividad que los renglones productivos a priorizar para las subregiones del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño son los relacionados con agroindustria y turismo los cuales serán promovidos en el ámbito regional mediante políticas públicas que favorezcan su afianzamiento. Lo anterior, sin menoscabo del desempeño de sectores productivos que tradicionalmente han aportado al desarrollo económico y social de las subregiones como lo son la ganadería y el sector extractivo, particularmente de oro.

El informe de competitividad departamental3 señala que Antioquia es la segunda región más competitiva de Colombia, después de Bogotá D.C., al alcanzar una calificación de 6,78 sobre 10. Este departamento ocupa la segunda posición en el factor de sofisticación e innovación con un puntaje de 7,28. En el factor de eficiencia el departamento ocupa el tercer lugar y obtiene una calificación de 6,85.

En el concepto económico emitido por la Cámara de Comercio del Magdalena Medio4 y Nordeste Antioqueño se destaca que la base económica de estas subregiones son el sector agropecuario y la ganadería (ocupa el 45% del área dedicada a usos agropecuarios). Puerto Berrío es el municipio más ganadero de la subregión, la cual se ha especializado en ganado de doble propósito. La producción de leche presenta uno de los rendimientos más bajos del departamento. La agricultura no tiene un peso importante en la asignación de

[3] https://idc.compite.com.co/departamento/antioquia

[4] http://www.ccmmna.org.co/wp-content/uploads/2018/01/Concepto-Economico-2017.pdf

recursos, al ocupar solo el 4.7% del área dedicada a usos agropecuarios. Los cultivos más dinámicos son los que tienen como destino la agroindustria, tales como cacao y palma y el arroz tecnificado, con una participación significativa del 40% en la generación de empleo agrícola, pese a que sus rendimientos no superan el promedio del departamento. Sobresale el cacao como generador de empleo en la agricultura.

En este mismo informe, se resalta que el Nordeste Antioqueño tiene como base productiva la minería aurífera, producción agrícola y pecuaria, actividad pesquera, explotación de madera y actividad empresarial. Es la segunda subregión en producción aurífera y la más representativa de silvicultura antioqueña, destacándose la explotación maderera. En el alto Nordeste Antioqueño, la minería ha sido la principal fuente de ingresos y factor determinante de poblamiento subregional. La economía subregional es una de las más pequeñas de Antioquia.

Las principales actividades económicas que dinamizan el sector empresarial en los 16 municipios que están en el área de influencia del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial son la extracción de minerales metalíferos, comercio al por menor de productos de combustibles, servicio de comidas, mantenimiento y reparación de vehículos, estas actividades se dieron por la presencia que hay actualmente de las Autopistas de la prosperidad en el territorio.

Por lo anterior se refleja el aumento de la necesidad de mano de obra calificada, la cual se puede aportar desde los egresados de los diferentes programas de formación ofertados por el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, los cuales harán parte importante en las empresas para la implementación de estrategias de mejoramiento y de aprovechamiento de las oportunidades del mercado.

Luego de realizar el reconocimiento del contexto nacional, regional y local a la luz de los planes de desarrollo; del documento CONPES 3866; estadísticas de crecimiento de la economía colombiana según el DANE; del informe denominado: "Desempeño de la economía de Antioquia 2014 - 2015: Evolución por Sectores"; y teniendo en cuenta que el SENA es un establecimiento público del orden nacional adscrito al Ministerio del Trabajo, encargado de cumplir la función que corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país, como lo establece la Ley 119 de 1994. Y de conformidad con el artículo 25 del Decreto 249 de 2004, los Centros de Formación son las dependencias responsables de la prestación de los servicios de formación profesional integral, los servicios tecnológicos, la promoción y el desarrollo del empresarismo, la normalización y evaluación de competencias laborales, en interacción con entes públicos y privados y en articulación con las cadenas productivas y los sectores económicos.

Teniendo en cuenta lo anterior y en aras de cumplir la misión 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”, el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial ofrece programas de formación en las diversas redes de conocimiento, acordes con los recursos y necesidades de la región.

El contexto económico y social, cambiante en el corto y mediano plazo, definido en cambios científicos, tecnológicos y técnicos veloces, acompañados de exigencias crecientes en la calidad de los bienes y servicios; constituye un insumo muy importante para elaborar por parte del Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial, las ofertas de formación profesional integral adecuadas a las subregiones del Nordeste y Magdalena Medio.

Las Transformaciones de los entornos socioculturales, requieren individuos y comunidades, capaces de desempeñarse en varios oficios dentro de un esquema de producción flexible y adaptable a los cambios del mercado, y personas con mayor movilidad e iniciativa.

El desarrollo revolucionario de la microelectrónica, la biotecnología, la informática y la telemática, modifican substancialmente los procesos y procedimientos del trabajo productivo en todos los sectores económicos, de estas dos subregiones del departamento de Antioquia, originando transformaciones en las organizaciones y las empresas orientadas a elevar en forma sostenida su competitividad en mercados abiertos y menos protegidos.

Por lo anterior, la formación profesional frente a estas realidades exige un enfoque integrador que logre atender lo económico y lo social, y no solamente el trabajo sino también todo el entorno cultural y las nuevas relaciones sociales. Siendo así, se requieren de un ciudadano que pueda establecer relaciones e interrelaciones, abstraer información, interpretar símbolos, resolver problemas y tomar decisiones, orientado por sólidos valores éticos. Perspectiva para que las sociedades desarrollen las ventajas competitivas en el plano de la innovación y la productividad empresarial y social, y así acceder a los medios que les permitan mejorar su calidad de vida.

Es de anotar que, mediante los estudios sectoriales, análisis de mercado laboral y los análisis ocupacionales son el punto de partida para conocer la realidad económica, tecnológica y social de la zona atender el complejo, se tienen en cuenta. los planes de desarrollo nacional, departamental y municipal; los estudios de los diferentes sectores y ramas y los análisis ocupacionales. Estos estudios proporcionan una visión sobre las tendencias del desarrollo económico y social y sobre las áreas de incidencia del Sena, con el fin de realizar una planeación de la formación profesional integral de mediano y largo plazo.

Las demandas económicas y sociales precisan los elementos cognoscitivos, tecnológicos, sociales, económicos, culturales, ecológicos, de organización y de gestión". Estos referentes permiten orientar las formaciones en el complejo.

Para lograr el desarrollo de las dos subregiones ubicadas en el Nordeste y Magdalena Medio de Antioquia, el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, ofrece programas de formación profesional, que garantizan calidad y pertinencia en la formación de la población de estas subregiones. Por lo anterior , se presentan las metas de formación titulada para el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, las cuales se trazan en consonancia con los ejes temáticos identificados en los Planes de Desarrollo Municipal, PDM, de las subregiones Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño, y entre las que expresamente destacan las siguientes: promoción de convenios institucionales para facilitar el desarrollo rural; Educación y ruralidad y trabajo decente en el campo y formalización y promoción del empleo rural; Educación y empleabilidad, Dimensión económica del territorio, Políticas para la generación de empleo y Emprendimiento y empresarismo; Educación superior, Eje estratégico “Condiciones de vida para a Equidad”, Educación Pública como derecho”; Objetivos del sector educación, Indicadores en ciencia, tecnología e innovación, “Equidad y Movilidad Social; Agricultura y educación, Generación de empleo de la línea competitividad e infraestructura y Equidad y movilidad Social en educación superior; Sector Agropecuario. "Programa Promoción de Desarrollo, Empleo y Turismo”.

Servicio Nacional de Aprendizaje Sena
Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Metas Formación Titulada
Vigencia 2022

Nivel de Formación	META 2022
Tecnólogos Virtuales	1.199
Tecnólogos Presenciales	2.313
Total Tecnologos	3.512
Técnicos	2.604
Técnico Virtuales	407
Técnicos Articulación con la Media	3.423
Total Técnicos Laborales	6.434
Auxiliares	93
Operarios	289
Total Otros	317
Total Técnicos Laborales y Otros	6.816
Total Titulada	10.328

Fuente: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial. Planeación Formación Profesional Integral Metas Vigencia 2023

Servicio Nacional de Aprendizaje Sena
Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Aprendices que pasan vigencia 2022 a la vigencia 2023

Nivel de Formación	META 2022
Tecnólogos Virtuales	791
Tecnólogos Presenciales	1.563
Total Tecnólogos	2.357
Técnicos	1.496
Técnico Virtuales	114
Técnicos Articulación con la Media	1.857
Total Técnicos Laborales	3.467
Auxiliares	33
Operarios	55
Total Otros	88
Total Técnicos Laborales y Otros	3.555
Total Titulada	5.919

Fuente: Reporte Sofia Plus P04 fecha de corte a noviembre de 2022. Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial.

Servicio Nacional de Aprendizaje Sena
Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Aprendices nuevos para la vigencia 2023

Nivel de Formación	META 2022
Tecnólogos Virtuales	405
Tecnólogos Presenciales	- 750
Total Tecnólogos	1.155
Técnicos	1.108
Técnico Virtuales	293
Técnicos Articulación con la Media	1.566
Total Técnicos Laborales	2.967
Auxiliares	60
Operarios	234
Total Otros	294
Total Técnicos Laborales y Otros	3.261
Total Titulada	4.524

Fuente: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial Sofia Plus P04 a noviembre 2022.

Para el cumplimiento de lo anterior, se hace necesaria la contratación de **SEIS (6)** instructores para "5-9502-144/. 5-9502-145/. 5-9502-146/. 5-9502-147/. 5-9502-148/. 5-9502-149/. Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica Información y las Comunicaciones Gestión de la Información".

Los lineamientos de contratación señalados en la Guía de Contratación de Instructores y Apoyos administrativos GFPI-G- 032.

El Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, garantiza que los instructores a contratar serán seleccionados del Banco de instructores SENA, acorde a los lineamientos de la Circular No: 3-2022-000192, del 9 de noviembre del 2022 "Contratación de Servicios Personales 2023" y Circular No: 01-3-2022-000227 de diciembre 12 de 2022 "Criterios de Selección Objetiva para Selección de Instructores por Servicios Personales 2023", en cuanto a la contratación de instructores se realizó la programación de los instructores de planta, prioritariamente en formación titulada, posteriormente se identifican las necesidades de contratación de instructores según los programas a orientar, los que continúan y las proyecciones para el 2022.

En principio la contratación de instructores será por un promedio de 160 horas mensuales teniendo en cuenta las tarifas de los honorarios para la contratación se tiene en cuenta las establecidas por la Dirección General y de acuerdo con el perfil requerido para cada programa. Para lo cual el SENA cuenta con una serie de procesos y procedimientos al interno de la institución denominado GESTIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL y un procedimiento denominado EJECUCIÓN DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL que tiene por objetivo orientar la Ejecución de la Formación Profesional Integral para el desarrollo de las competencias de los aprendices, definidas en el programa de formación y orientadas a su desempeño en los contextos productivos y sociales de acuerdo con los lineamientos instituciones vigentes, para lo cual se requiere entre muchas otras generalidades las siguientes que son de apoyo de Instructores:

- Para el desarrollo del proceso formativo, se utilizarán las cuatro fuentes del conocimiento: Instructor, Entorno, TIC y Trabajo Colaborativo.

- Los Centros de Formación conforman los equipos ejecutores integrados por instructores de los componentes técnicos y sociales, según programan de formación o fichas, dentro de los cinco días siguientes a la publicación de la oferta.

- El perfil de los instructores es tanto del componente técnico como del componente social es el establecido en los programas de formación, en concordancia con el Manual de Funciones de la Entidad.

Que mediante Resolución de apertura para la vigencia 2022, en el marco de la misión institucional y de acuerdo con los lineamientos de la Dirección General, se asignará presupuesto al Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial para la vigencia 2023, para contratar por prestación de servicios personales los requerimientos de personas naturales para apoyar dicho proceso.

Revisada la planta de personal del Complejo, y conforme a la Certificación emitida por la Dirección Regional, en el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, no hay suficiente personal en la planta con la especialidad requerida para desarrollar las actividades técnicas descritas en los párrafos anteriores, dada las metas que el Complejo posee para desarrollar su cometido social.

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

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 Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial, 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. *Desarrollar las actividades de acuerdo con los planes que se elaboren previamente con personal que cumpla con las exigencias de formación académica y pedagógica que el SENA determine.*
2. *Seleccionar y programar actividades de enseñanza – aprendizaje – evaluación según el programa de Formación profesional, calendario de formación y el enfoque metodológico adoptado.*

3. *Seleccionar ambientes de aprendizaje con base en los resultados propuestos y en las características y requerimientos de los aprendices.*
4. *Desarrollar las actividades contractuales de acuerdo con la programación establecida en los procesos formativos del centro de formación.*
5. *Participar activamente en los equipos ejecutores, con el fin de garantizar la unidad técnica en la ejecución de la formación de acuerdo con los lineamientos y políticas establecidas desde la Dirección de Formación Profesional: formulación de proyectos formativos, diseño de actividades de aprendizaje, elaboración de talleres, estrategias pedagógicas a implementar en la formación, elaboración de pruebas, ítems que alimentarán los bancos de pruebas para la selección de aprendices si a ello da lugar, entre otras.*
6. *Participar en la programación y ejecución del proceso de inducción de aprendices de formación titulada, en el reconocimiento de aprendizajes previos y gestionar la anulación de la matrícula de los aprendices que no se presentan en la fase de Inducción y manifiesten su deseo de no continuar, una vez de contactado el aprendiz, antes de asociar los aprendices a la ruta de aprendizaje.*
7. *Entregar al Supervisor del Contrato la información que le sea solicitada en relación con el proceso de ejecución de la formación: proyecto formativo, guías de aprendizaje, planeación pedagógica del proyecto formativo, Portafolio de evidencias, verificación de condiciones del ambiente de aprendizaje, planeación, seguimiento y evaluación de la etapa productiva y en general los informes que la formación por competencias exija.*
8. *Informar en un plazo máximo de 8 días hábiles a los aprendices el juicio de aprendizaje obtenido en cada fase y/o competencia del proceso de formación.*
9. *Orientar la Formación Profesional Integral como un proceso educativo teórico-práctico, de carácter integral orientado al desarrollo de conocimientos técnicos, tecnológicos, de actitudes y valores para el desarrollo humano y la convivencia social, que le permitan a la persona actuar crítica y creativamente en los contextos productivos y sociales, la interiorización de valores éticos, la utilización de las cuatro fuentes del conocimiento.*
10. *Presentar el reporte de eventos en SOFIA PLUS (Programación con visto bueno del supervisor del contrato) en los primeros días hábiles de cada mes y demás soportes requeridos para la legalización del pago de los honorarios.*
11. *Participar en los comités de evaluación y seguimiento ordinario y extraordinarios, que se programen para los aprendices, garantizando en todo momento el debido proceso definido en el Reglamento de Aprendices*
12. *Ejercer las actividades con estricta observancia del Reglamento de aprendices del SENA.*
13. *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 agua, aire y suelo, lo anterior, en cumplimiento del Art.79 C. Nal., Decretos 1713 de 2002, 1140 y 1505 de 2003, 838 de 2005 y Resolución 555 de 2006 del SENA y demás normas concordantes.*
14. *Reportar en el sistema Sofía Plus en un plazo máximo de tres (3) días todas las actividades que de acuerdo con los procesos que son de su responsabilidad, garanticen la calidad de la información y su coherencia con el proceso formativo tales como: inasistencias de aprendices a la formación, creación de rutas de aprendizaje y asociación de aprendices a la ruta, registro de juicios evaluativos, reconocimiento de aprendizajes previos y comunicar al supervisor del contrato oportunamente anomalías, inconsistencias, novedades de aprendices y hallazgos en el registro de la información.*
15. *Desarrollar acciones de formación Titulada y Complementaria* ***de forma presencial****, de acuerdo con la demanda de la oferta educativa y la programación establecida por el supervisor de contrato.*
16. *Usar y gestionar las diferentes plataformas tecnológicas institucionales de apoyo académico y administrativo relacionado con su rol, actualizando y registrando de manera veraz y oportuna cada una de las acciones que integran el proceso formativo.*
17. *Brindar apoyo en el proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales (ECCL), según la necesidad del Centro de Formación.*
18. *Participar en la generación y desarrollo de proyectos de investigación aplicada, innovación*

pedagógica y desarrollo tecnológico, de interés institucional.

19. *Realizar apoyo técnico en el Diseño y Desarrollo Curricular de los programas de formación que requiera el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial.*
20. *Orientar y propiciar en los procesos de aprendizaje el emprendimiento, la elaboración de proyectos productivos y la participación en diferentes eventos (Renovación cultural, ciudadanía digital, y worldskills), que fortalezcan la formación del aprendiz.*
21. *Orientar al aprendiz sobre las diferentes modalidades de etapa práctica establecidas institucionalmente.*
22. *Brindar apoyo técnico a los procesos de compras de bienes y servicios, acorde a su especialidad técnica, según la necesidad del Centro de Formación.*
23. *Participar en las actividades indicadas por el Centro para el mejoramiento de los procesos establecidos en la Red de Procesos del Sistema Integrado de Gestión de la Calidad.*
24. *Elaborar solicitudes de materiales de formación necesarias para la ejecución de la formación, así como codificación y apoyo técnico en la recepción de estos y evaluación de proveedores.*
25. *Aportar certificado de aprobación o la evidencia de inscripción efectiva al proceso de evaluación de competencias de las normas "ORIENTAR PROCESOS FORMATIVOS CON BASE EN LOS PLANES DE FORMACIÓN CONCERTADOS 240201044" o la actualización "ORIENTAR FORMACIÓN PRESENCIAL DE ACUERDO CON EL PROCEDIMIENTO TÉCNICO Y NORMATIVO 240201056", lo anterior conforme a los plazos establecidos en la circular N°: 3-201-000208 del 21 de noviembre de 2017 y/o en la que modifique y/o adicione o derogue la misma".*
26. *Realizar el apoyo técnico en la divulgación de la oferta educativa del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, acorde a la especialidad técnica.*
27. *Implementar estrategias para la retención de los aprendices y justificar plenamente de acuerdo con el reglamento del aprendiz cuando se presente la deserción.*
28. *Apoyar otras actividades de acuerdo con la especialidad del programa de formación y el objeto contractual.*
29. *Apoyar al Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial en el proceso de registro calificado en: documentación de las condiciones de calidad para la obtención de Registros calificados, alistamiento de las visitas de los pares académicos y proceso de autoevaluación.*

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

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

3.2 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.

NOMBRE PROGRAMA DE FORMACIÓN	REQUISITOS ACADÉMICOS	EXPERIENCIA LABORAL Y/O ESPECIALIZACIÓN	CANTIDAD INSTRUCTORES
Tecnólogo Análisis y desarrollo de sistemas de información. Código 228106 (Versión 102) Competencia 220501095.	*el programa requiere de un equipo de instructores con título de tecnólogo o cuatro (4) años de estudios universitarios, relacionados con la especialidad objeto de formación, preferiblemente con certificación internacional en desarrollo de soluciones de software ya sea en tecnologías sun microsystems (java o mysql), microsoft (visual studio o sql server) u oracle (administración o desarrollo sobre pl/sql)*	*Veinticuatro (24) meses de Experiencia: de los cuales Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y Seis (6) meses en labores de docencia.*	1
Tecnólogo. Implementación de infraestructura de tecnologías de la información y las comunicaciones. Código *228116 (Versión 1) Competencia 220501001.*	*Requisitos académicos: ingeniero de sistemas, informático, electrónico. experiencia laboral: veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales seis (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión o competencia a orientar y seis (6) meses en labores de docencia. competencias: formular, ejecutar y evaluar proyectos. trabajar en equipo. establecer procesos comunicativos asertivos*	*Veinticuatro (24) meses de Experiencia: de los cuales Dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y Seis (6) meses en labores de docencia.*	**1**
Tecnólogo Análisis y desarrollo de software. Código 228118 *(Versión 1) Competencia 220501098.*	*título de tecnólogo o profesional en sistemas o afines, con conocimientos en: * estándares de calidad de software* modelos de calidad* disciplinas de calidad de software (psp, tsp) * metodologías para el desarrollo de software. Preferiblemente con certificación psp*	*veinticuatro (24) meses de experiencia: de los cuales dieciocho (18) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional y seis (6) meses en labores de docencia.*	**1**
Técnico Sistemas. *Código 233101 (Versión 1) Competencia 260102011.*	*el programa requiere de un instructor con título de tecnólogo o profesional en sistemas, electrónica o profesiones relacionadas con la especialidad objeto de formación.*	*dieciocho (18) meses de experiencia: doce (12) meses estarán relacionados con el ejercicio de la profesión u oficio objeto de la formación profesional seis (6) meses en labores de docencia.*	**3**
TOTAL			6

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual será el municipio de Puerto Berrio, Antioquia...

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 modalidadde 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.

Se fija como valor total para el contrato la suma Doscientos dos millones doscientos cinco mil ochocientos setenta y cuatro pesos M/CTE ($202.205.874)

Profesionales (5): Esta suma será pagada por el SENA al contratista en mensualidades vencidas hasta Tres millones novecientos veinte y seis mil seiscientos sesenta y siete pesos M/CTE. ($3.926.667), y/o el equivalente por la fracción de mes para el primer y último pago de acuerdo con la vigencia contractual.

Tecnólogo (1): Esta suma será pagada por el SENA al contratista en mensualidades vencidas hasta Tres millones setecientos veinte y ocho mil quinientos ochenta y seis pesos M/CTE. ($ 3.728.586), y/o el equivalente por la fracción de mes para el primer y último pago de acuerdo con la vigencia contractual.

ver “plan de contratación de instructores - apoyos administrativos y otros perfiles relacionados con la formación profesional” código: GFPI-F-139-versión: 01

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 alos 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 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.

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

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo de: la Coordinación académica o quien designe el ordenador del pago.

quién verificará la correcta y oportuna ejecución del objeto contractual, conforme a la Resolución del SENA No. 1-1471 de 2020, por la cual se adopta el manual de supervisión e Interventoría, o la que la modifique o remplace.

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 Fernando Cano Gomez designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes mediante el SECOP II.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO__X____

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI__X__ NO_____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

De conformidad con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, "*por tratarse de contratos de prestación de servicios profesionales y de apoyo a la gestión, o para la ejecución de trabajos artísticos que solo pueden encomendarse a determinadas personas naturales, no es necesario que la entidad estatal haya obtenido varias ofertas*".

14. Análisis del Sector:

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

14.1 Idoneidad y experiencia.

De acuerdo con lo establecido en la circular 3-2022-000192 mediante la cual se imparten directrices y lineamientos para el proceso de contratación de servicios personales en el SENA para la vigencia 2023, la selección de los instructores de los cuales trata este estudio previo se realizó utilizando el Banco de Instructores que se gestiona a través de la aplicación web de la Agencia Pública de Empleo -APE.

El Comité de verificación designado en el Centro de Formación, revisó la hoja de vida y soportes de cada persona que se inscribió en dicho Banco para la respectiva necesidad de contratación y determinar así si cumple o no el perfil de idoneidad y experiencia establecidos en el diseño curricular y los definidos previamente en la necesidad de contratación publicada.

Esta revisión y valoración final quedan consignados en las actas que reposan en el Centro de Formación.

14.2 Estudio de la Oferta.

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

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

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

Sin embargo, una vez analizada la hoja de vida del futuro contratista, frente al objeto contractual, las obligaciones y la necesidad que se pretende satisfacer, el Subdirector Fernando Cano del Complejo Tecnologico Minero Agroempresarial establece que el futuro contratista cumple con los requisitos señalados anteriormente**.**

14.3 Estudio de la Demanda.

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

No. y año	**Contratista**	**Objeto del contrato**	**Plazo**	**Valor contrato y forma de pago**	**Modalidad de selección**
CO1.PCCNTR.2259860 del 2021	Cielo Katyana Meza Camargo	Prestar los servicios De carácter Temporal como Instructor de formación profesional, Orientación y asesoría en los programas de los Niveles de formación titulada y complementaria, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la Red de conocimiento minera - área temática minería	10 meses y 2 días	$37.441.104- Mensual	Contratación Directa

CO1.PCCNTR.2255919 del 2021	Jhon Jairo Buitrago Velasquez	Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la red de conocimiento mecánica industrial - área temática soldadura	10 meses y 4 días	$29.077.611- Mensual	Contratación Directa
CO1.PCCNTR.2292872 del 2021	Lady Carolina Orozco Gallego	Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de modalidad presencial de los niveles de formación titulada y complementaria, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la red de conocimiento ambiental - área temática gestión ambiental sectorial y urbana.	9 meses y 24 días	$34.610.601 - Mensual	Contratación Directa

CO1.PCCNTR.3346956 de 2022.	Miguel Angel Mantilla Cuadros	Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial y/o virtual, para el complejo tecnológico minero agroempresarial cumpliendo con el perfil definido en la línea tecnológica tecnologías de la información y las comunicaciones gestión de la información	10 Meses y 14 días	$38.009.853 Mensual	Contratación Directa.

Se expide en la ciudad de Puerto Berrio, a los 20 días del mes de enero de 2023.

Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:36:54 -05'00'

FERNANDO CANO GOMEZ
Subdirector de Centro

Proyectó: Aida Irene Tangarife. Coordinadora de Formación.

CERTIFICADO DE INCLUSIÓN DE OBJETO EN EL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES

EL SUBDIRECTOR DEL COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL DEL SERVICIO NACIONAL DE APRENDIZAJE – REGIONAL ANTIOQUIA

CERTIFICA

Que una vez revisado el Plan Anual de Adquisiciones para la vigencia 2023, entregado a la Dirección de Formación Profesional, se verificó que la contratación para los Servicios Personales se encuentra incluido en éste.

Para mayor constancia se firma en Puerto Berrio, a los veinte (20) días del mes de enero de 2023.

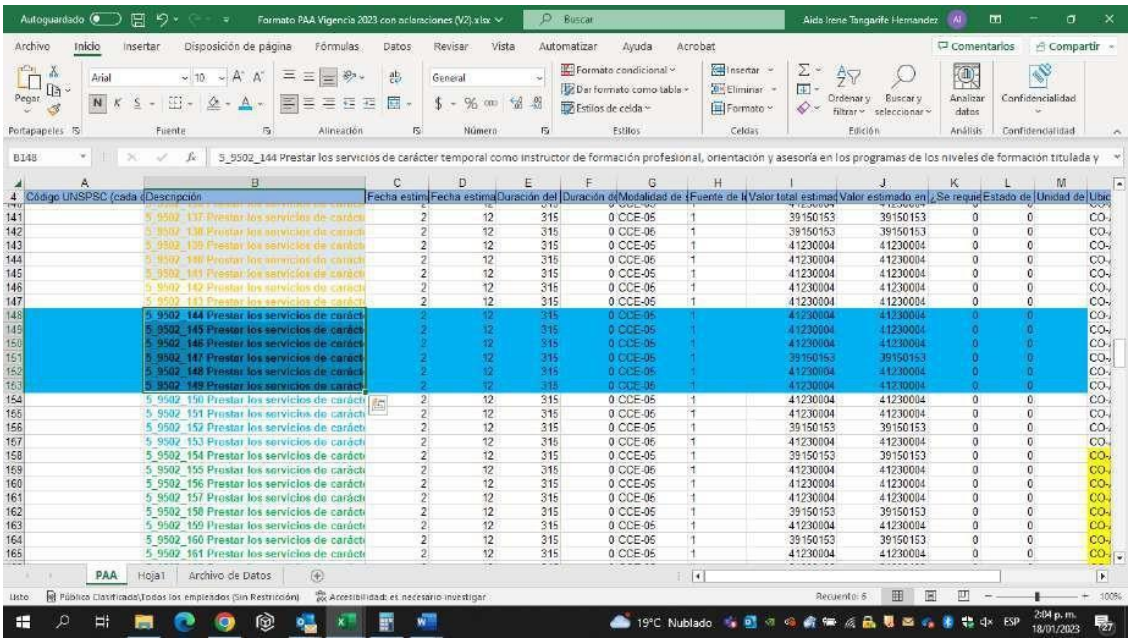
Firmado digitalmente por FERNANDO CANO GOMEZ
Fecha: 2023.01.25 17:35:21 -05'00'

FERNANDO CANO GOMEZ

SUBDIRECTOR DE CENTRO

Proyecto: Ana Maria Espinosa. Contratación de Servicios Personales
Revisó: Aida Irene Tangarife Hernández. Coordinadora de Formación

PEGAR PANTALLAZO DEL PLAN ANUAL DE ADQUISICIONES



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante:	MHgbuelvas	GLEDYS JINETH BUELVAS RICARDO
Unidad ó Subunidad Ejecutora Solicitante:	36-02-00-005-950210	COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA
Fecha y Hora Sistema:	2023-01-19-6:06 p. m.	

CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

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

Numero:	323	**Fecha Registro:**	2023-01-19	**Unidad / Subunidad ejecutora:**	36-02-00-005-950210 COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA						
Vigencia Presupuestal	Actual	**Estado:**	Generado			**Tipo:**	Gasto		**Uso Caja Menor**	Ninguno	
Valor Inicial:	2.320.707.430,00	**Valor Total Operaciones:**	0,00			**Valor Actual.:**	2.320.707.430,00	**Saldo x Comprometer:**	2.320.707.430,00	**Vr. Bloqueado**	0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL				AUTORIZACION DE ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS					
Número:	323	**Fecha Registro:**	2023-01-19	**Número:**		**Modalidad de contratación:**		**Tipo de contrato:**	

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
950245 COMPLEJO TECNOLOGICO MINERO AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA -SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION	C-3603-1300-14-0-3603025-02 ADQUISICIÓN DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACIÓN PROFESIONAL DEL SENA NACIONAL	Nación	10	CSF						
					Total:	2.320.707.430,00	0,00	2.320.707.430,00	2.320.707.430,00	0,00

Objeto:	PRESTAR LOS SERVICIOS DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR DE FORMACIÓN PROFESIONAL, ORIENTACIÓN Y ASESORÍA EN LOS PROGRAMAS DE LOS NIVELES DE FORMACIÓN TITULADA Y COMPLEMENTARIA MODALIDAD PRESENCIAL Y/O VIRTUAL, PARA EL COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO A

Juan Carlos Osorio G.
CC 98632073

Firma Responsable