



5-9502-101

Puerto Berrio,

PARA: Doctora Ángela María Valderrama Vélez – Directora Regional (e)

COPIA: Doctor Juan Carlos Montoya Londoño, Coordinador de Formación Profesional Integral y SNFT, jcmontoya@sena.edu.co.

DE: Fernando Cano Gómez - Subdirector - Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial

ASUNTO: Solicitud Autorización para la contratación

De manera atenta solicitamos autorizar la siguiente contratación:

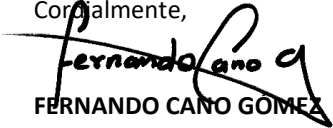
- OBJETO: Contratar 1 instructor para Prestar los servicios de carácter temporal como instructor de formación profesional, orientación y asesoría en los programas de los niveles de formación titulada y complementaria modalidad presencial, para el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial cumpliendo con el perfil de Minería – Minería. - CDP 2920,

VALOR: \$7.944.167

Se adjunta la siguiente documentación:

- Estudios previos.
- Certificado de inexistencia
- Análisis del sector
- Autorización para la contratación
- CDP
- Anexo 2

Cordialmente,

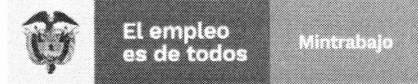

FERNANDO CANO GÓMEZ
Subdirector

Proyectó: William Elvis Correa, Técnico G02.

Revisó: Wilfer Alberto López Madrid, Coordinador Académico

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL APRENDIZAJE
Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Calle 43 N° 20 – 137, Barrio la Malena, Puerto Berrio, Colombia.
www.sena.edu.co – Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270. Tel.: +57 (4) 8332862 Ext. 43851

-F-075 V.02



5-1060
Medellín

No: 05-2-2020-027889
9/10/2020 6:37:32 P. M.

Doctor
Fernando Cano Gómez
Subdirector del Complejo Tecnológico
Minero Agroempresarial
SENA
Puerto Berrío

ASUNTO: Autorización de Contratación de Instructores

Apreciado doctor Cano:

De acuerdo a su solicitud referente al asunto con memorando con radicado No. 9-2020-006722, recibido el 01/10/2020, nos permitimos remitir: El anexo No. 4 debidamente firmado, de acuerdo con el cuadro del Plan de contratación, con un total de 1 contrato autorizado (Formación Titulada y Complementaria Presencial con el perfil de Minería - Minería) por valor total de \$7.944.167. Recuerde que el número de autorización corresponde al número y fecha del radicado en OnBase.

Igualmente les recordamos lo siguiente:

- Partimos de la buena fe y planeación con que ustedes y sus equipos de trabajo ingresaron la información en el Plan Anual de Adquisiciones 2020, lo cual debe generar el cumplimiento de Objetivos y Metas de cada uno de los Centros de Formación para el 2020, generando así procesos de calidad que soportan toda la Ejecución de la Formación Profesional Integral como Misión Institucional y reflejará lo trazado en el Plan Estratégico Regional y Nacional.
- Tenemos como premisa de que una vez aprobadas estas solicitudes la continuidad del proceso precontractual, contractual y post contractual lo realizarán siguiendo todas las normas y lineamientos nacionales y con la respectiva conservación física, en medio magnético y/o virtual.
- Se recuerda que el plazo de ejecución no puede exceder el 16 de diciembre 2020, de acuerdo a la Resolución 1-1944 del 31 de octubre de 2019, Artículo 1°, de la Dirección General.

Cordialmente,

Ángela María Valderrama Vélez
Directora Regional (e)

NIS: 2020-02-214491

Proyectó: Diana Patricia Molina *Diana P. Molina*
Revisión Curricular: Martha del Socorro Ortiz
Aprobó: Juan Carlos Montoya *Juan C. Montoya*

Coordinación Regional de Formación Profesional Integral- Regional Antioquia
Calle 51 No. 57 - 70 Piso 10 - Medellín - PBX (57 4) 5760000
www.sena.edu.co

SENAComunica



Certificado No. SC-CER339681-1
Certificado No. CO-SC-CER339681-1

GD-F-011 V.05



CERTIFICACIÓN DE INEXISTENCIA DE PERSONAL

LA DIRECTORA (E) DEL SENA, REGIONAL ANTIOQUIA

Que el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial del SENA Regional Antioquia, requiere contratar **un (1) Instructor de acuerdo con el plan de contratación para 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 de Minería - Minería.** Para esto se requiere contratar los servicios de carácter temporal de un (1) instructor, acorde con la demanda de estos servicios en los años anteriores y con la meta de formación para la vigencia 2020.

Que en cumplimiento de lo establecido en el artículo 3 del decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1 del decreto 2209 de 1998 y la Resolución 2331 del 23 de diciembre de 2013, modificada por la Resolución No. 000018 del 08 de enero de 2014 y la Resolución 000019 del 8 de enero de 2014.

CERTIFICA

Que, de acuerdo con los manuales específicos de funciones del SENA, no existe en el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial de la Regional Antioquia, personal que pueda desarrollar la actividad para la cual se requiere contratar las prestaciones del servicio, para el desarrollo de las actividades que se requieren o aun existiendo personal en la planta, éste no es suficiente.

Que 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 las prestaciones de estos servicios.

Que la expedición de la presente certificación no exime de cumplimiento y aplicación de las normas de contratación que rijan el proceso de contratación.

Se expide en Medellín,

Ángela María Valderrama Vélez
Directora Regional (e)

Proyectó: William Elvis Correa, Técnico G02.

Revisó: Wilfer Alberto López Madrid, Coordinador Académico

Vo.Bo. Fernando Cano Gómez, Subdirector de Centro

Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL APRENDIZAJE
Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
Calle 43 N° 20 – 137, Barrio la Malena, Puerto Berrio, Colombia.
www.sena.edu.co – Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270. Tel.: +57 (4) 8332862 Ext. 43851



**AUTORIZACIÓN PARA LA CONTRATACIÓN
LA DIRECTORA REGIONAL (E) DEL SENA REGIONAL ANTIOQUIA
CONSIDERANDO**

Que el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial del SENA Regional Antioquia, requiere contratar **UN (1) INSTRUCTOR** de acuerdo al Plan Anual de Adquisiciones y Contratación del año 2020, para 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 de Minería - Minería.

Que, con el fin de satisfacer la necesidad anteriormente descrita, se hace necesario contratar **UN (1) INSTRUCTOR** de acuerdo al Plan Anual de Adquisiciones y Contratación del año 2020, para 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 de Minería - Minería.


Que, de acuerdo con certificación expedida por el Director Regional del SENA Regional Antioquia, en la planta de personal no existe personal suficiente y teniendo en cuenta las características especiales y necesidades técnicas de la contratación, se requiere adelantar la contratación, con el fin de satisfacer la necesidad arriba planteada.

Que, en virtud de lo anterior,

AUTORIZA:

Contratar los servicios personales de carácter temporal para el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial del SENA Regional Antioquia, el cual requiere contratar **UN (1) INSTRUCTOR** de acuerdo al Plan Anual de Adquisiciones y Contratación del año 2020, para 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 de Minería - Minería.

Dada en Medellín, a los


Ángela María Valderrama Vélez
Directora Regional (e)

Proyectó: William Elvis Correa, Técnico G02.

Revisó: Wilfer Alberto López Madrid, Coordinador Académico
Aprueba: Fernando Cano Gómez, Subdirector


 Ministerio del Trabajo
SERVICIO NACIONAL APRENDIZAJE
 Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial
 Calle 43 N° 20 – 137, Barrio la Malena, Puerto Berrio, Colombia.
 www.sena.edu.co – Línea gratuita nacional: 01 8000 9 10 270. Tel.: +57 (4) 8332862 Ext. 43851

PROCESO GESTIÓN DEL TALENTO HUMANO

FORMATO ESTUDIO PREVIO

PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

OBJETO:	<i>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 de Minería - Minería</i>
EDUCACIÓN Y/O FORMACIÓN	<i>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. Alternativa 1. ingeniero en minas; Alternativa 2. tecnólogo en minas bajo tierra; tecnólogo en supervisión de labores mineras.</i>
EXPERIENCIA RELACIONADA:	<i>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. Alternativa 1. doce (12) meses de experiencia en labores bajo tierra Alternativa 2. veinticuatro meses (24) de experiencia en labores bajo tierra</i>
VALOR Y FORMA DE PAGO:	<i>Se fija como valor total de los contratos la suma de Siete Millones Novecientos Cuarenta y Cuatro Mil Ciento Sesenta y Siete Pesos M/L (\$7.944.167.00). Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista en mensualidades vencidas hasta de Tres Millones Seiscientos Diez Mil Novecientos Ochenta y Cinco Pesos M/L (\$3.610.985,00) y el equivalente por fracción de mes para el primer y último pago.</i>
PLAZO:	<i>En cumplimiento a lo establecido en el calendario académico de la vigencia actual, el plazo de ejecución de los contratos es hasta el 11 de diciembre de 2020; 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. El contrato será de dos meses y seis días.</i>

LUGAR DE EJECUCIÓN:	<i>El domicilio contractual, en el que los contratistas ejecutarán los objetos contractuales será en los municipios de las subregiones del Nordeste y Magdalena Medio (Antioquia): Anori, Amalfi, Cisneros, Caracolí, Maceo, Santo Domingo, San Roque, Segovia, Remedios, Puerto Berrio, Puerto Triunfo, Puerto Nare, Yondo, Yolombo, Yali y Vegachi, cobertura del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial</i>
SUPERVISOR:	<i>Coordinación Académica</i>
ORDENADOR DEL PAGO:	<i>Fernando Cano Gomez</i>

De conformidad con lo establecido en los numerales 7 y 12 del artículo 25 de la Ley 80 de 1993 y el artículo 20 del Decreto 1510 de 2013 Decreto compilado por en el artículo 2.2.1.1.2.1.1 del Decreto 1082 de 2015, así como lo dispuesto en el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, la Dirección General del SENA, requiere contratar los servicios personales:

1. Justificación de la necesidad de la contratación:

El Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia pacto por la equidad” (DNP) “es una apuesta por la equidad de oportunidades para que cada colombiano pueda elegir libremente aquello que quiere ser y hacer con su vida y disfrutar de una vida digna” y por el trabajo integrado entre Estado, gobierno nacional y territorial, junto con el sector privado, para lograr incrementos en la formación de capital y aumentos de la productividad multifactorial, lo cual se refleja en una ampliación del crecimiento potencial de nuestra economía en los próximos años, condición importante para el logro de objetivos en materia de equidad social, reducción de la pobreza, mayores ingresos, y generación de empleo formal y de calidad. Es decir, crecimiento inclusivo con oportunidades para todos. (2018, p. 6)

El Plan Nacional de Desarrollo propone la visión de una Colombia unida en una agenda de políticas y reformas que permitirán lograr un país más productivo y con mayor justicia social, e incluye además un conjunto de pactos transversales que operan como habilitadores y también como conectores y espacios de coordinación, que hacen posible el cumplimiento de la ecuación fundamental Equidad = Emprendimiento + Legalidad.

Estos pactos tienen como base la conexión con los distintos territorios y, por tal razón se han establecido *Pactos Regionales*, ruta de implementación que permite habilitar la apuesta de legalidad y emprendimiento para el logro de la equidad en todo el territorio colombiano, que permitirán dinamizar la economía y fomentar el desarrollo social según su vocación y potencial, y en segundo lugar, los esfuerzos focalizados a nivel territorial de algunos pactos transversales según particularidades de cada región. Esto se consolidará en los “*Pactos Territoriales*”, con acuerdos específicos entre la Nación y los gobiernos subnacionales. Uno de estos pactos es “*Eje Cafetero y Antioquia: Conectando para la competitividad y el desarrollo logístico sostenible*”, establecido para generar plataformas que promuevan competitividad comercial y empresarial. Este pacto territorial, en específico considera, entre otros objetivos, el siguiente: “Fortalecer capacidades productivas para el aprovechamiento del paisaje, la cultura y las potencialidades territoriales”. La región enfrenta el reto de seguir promoviendo desarrollo económico mientras conserva la cultura asociada, el cual está alineado con los *Pactos Nacionales* por el transporte y logística para la competitividad y la integración regional, por el emprendimiento y productividad para creación, expansión y consolidación de empresas, y la ciencia, tecnología e innovación para impulsar a Colombia hacia el futuro, y por la sostenibilidad ambiental.

Para lo anterior se plantean tres Pactos Estructurales, los cuales son:

1. **Equidad:** es un pacto por una política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados, que busca garantizar igualdad de oportunidades para todos los colombianos. Este pacto incluye las oportunidades para la inclusión social y las oportunidades para la inclusión productiva. (DNP, 2018)
2. **Emprendimiento:** un pacto por una economía dinámica, incluyente y sostenible que potencie todos nuestros talentos. Este pacto hará posible la transformación productiva que Colombia ha estado esperando y que permitirá reducir nuestra dependencia de la minería y de los hidrocarburos, aumentará la formalización laboral y empresarial y logrará un mayor aprovechamiento de las oportunidades que brindan los tratados de libre comercio. El pacto por el emprendimiento incluye también una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural. (DNP, 2018).
3. **Legalidad:** se basa en la consolidación del Estado Social de Derecho, para garantizar la convivencia y asegurar el acceso a una justicia eficaz, eficiente y efectiva para que todos vivamos con libertad y en democracia. Este pacto por la legalidad consolidará la presencia del Estado en todo el país y, en particular, en aquellos territorios donde han persistido la ausencia de las instituciones y los espacios vacíos de autoridad. (DNP, 2018)

Dentro de los tres Pactos Estructurales hay un conjunto de 7 líneas que son importantes considerar en esta justificación para nueva contratación, toda vez que se relacionan con el portafolio institucional de los servicios Sena. Respecto al primer Pacto, las líneas son: Educación de calidad para un futuro con oportunidades para todos, Trabajo decente, acceso a mercados e ingresos dignos, Juventud naranja: todos los talentos cuentan para construir país. Para el Segundo Pacto las líneas son: Entorno para crecer: formalización, emprendimiento y dinamización empresarial - transformación empresarial: creatividad, innovación y tecnología para la productividad - Campo con progreso: una alianza para dinamizar el desarrollo y la productividad de la Colombia rural y para el tercer Pacto la línea es: Imperio de la ley y convivencia pacífica: justicia accesible, oportuna y en toda Colombia, para todos. (DNP, 2018)

El Complejo tecnológico Minero Agroempresarial contribuirá con el cumplimiento de los pactos y líneas arribas mencionadas 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.

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 las 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, Yali, Yolombo y Vegachi) 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 éste 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

¹ <https://idc.compitem.com.co/departamento/antioquia>

² <http://www.ccmna.org.co/wp-content/uploads/2018/01/Concepto-Economico-2017.pdf>

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.

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 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”.

METAS COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL 2020

1. Metas de formación establecidas vigencia 2020.

NIVEL FORMACION	MODALIDAD DE FORMACION	CUPOS	APRENDICES
TECNOLOGO VIRTUAL	VIRTUAL	675	675
TECNOLOGO PRESENCIAL	PRESENCIAL	2416	2416
TOTAL TECNOLOGO		3091	3091
TECNICO LABORAL SIN MEDIA	PRESENCIAL	3218	3218
TECNICO INTEGRACION CON LA EDUCACION MEDIA	PRESENCIAL	2824	2824
TOTAL TECNICO		6042	6042
AUXILIARES	PRESENCIAL	136	136
OPERARIOS	PRESENCIAL	205	205
TOTAL OTROS		341	341
TOTAL TECNICO Y OTROS		6383	6383
TOTAL TITULADA		9474	9474

Fuente: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial. Planeación Formación Profesional Integral Metas Vigencia 2020.

2. Aprendices que pasan de la vigencia 2019.

NIVEL FORMACION	MODALIDAD DE FORMACION	APRENDICES
TECNOLOGO VIRTUAL	VIRTUAL	220
TECNOLOGO PRESENCIAL	PRESENCIAL	1278
TOTAL TECNOLOGO		1498
TECNICO LABORAL SIN MEDIA	PRESENCIAL	1878
TECNICO INTEGRACION CON LA EDUCACION MEDIA	PRESENCIAL	1354
TOTAL TECNICO		3232
AUXILIARES	PRESENCIAL	48
OPERARIOS	PRESENCIAL	85
TOTAL OTROS		133

TOTAL TECNICO Y OTROS	3365
TOTAL TITULADA	4863

Fuente: Reporte P04 Fecha corte a diciembre de 2019. Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial.

3. Aprendices nuevos para el año 2020:

NIVEL FORMACION	MODALIDAD DE FORMACION	APRENDICES
TECNOLOGO VIRTUAL	VIRTUAL	455
TECNOLOGO PRESENCIAL	PRESENCIAL	1138
TOTAL TECNOLOGO		1593
TECNICO LABORAL SIN MEDIA	PRESENCIAL	1340
TECNICO INTEGRACION CON LA EDUCACION MEDIA	PRESENCIAL	1470
TOTAL TECNICO		2810
AUXILIARES	PRESENCIAL	88
OPERARIOS	PRESENCIAL	120
TOTAL OTROS		208
TOTAL TECNICO Y OTROS		3018
TOTAL TITULADA		4611

Fuente: Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial. Planeación Formación Profesional Integral Metas Vigencia 2020.

Para el cumplimiento de lo anterior, se hace necesaria la contratación de **UN (1) INSTRUCTOR** de acuerdo al Plan Anual de Adquisiciones y Contratación del año 2020, para 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 de Minería - MIneria.

Los lineamientos de contratación señalados en el Plan Operativo Anual del SENA para la vigencia 2020:

De acuerdo con el Plan Operativo Anual 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 2020.

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 No.001 de 2017, en el marco de la misión institucional y de acuerdo a los lineamientos de la Dirección General, se asignó presupuesto al Centro 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.

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

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.

Para el efecto, el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial cuenta con disponibilidad de recursos presupuestales en la presente vigencia, en el rubro contratación de Instructores y ha expedido el **CDP No.2920 del 16 de enero de 2020, favor verificar diferente al del memorando.**

2. Obligaciones Específicas:

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 estrategias de enseñanza – aprendizaje – evaluación según el programa de Formación Profesional 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. Seleccionar y programar actividades de enseñanza – aprendizaje – evaluación según el programa de Formación profesional, calendario de formación y el enfoque metodológico adoptado.
10. Seleccionar ambientes de aprendizaje con base en los resultados propuestos y en las características y requerimientos de los aprendices.
11. 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.
12. 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.
13. 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
14. Ejercer las actividades con estricta observancia del Reglamento de aprendices del SENA.
15. 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.

16. 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.
17. Desarrollar acciones de formación Titulada y Complementaria (presencial y/o virtual), de acuerdo con la demanda de la oferta educativa y la programación establecida por el supervisor de contrato.
18. 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.
19. Brindar apoyo en el proceso de Evaluación y Certificación de Competencias Laborales (ECCL), según la necesidad del Centro de Formación.
20. Participar en la generación y desarrollo de diseño curricular, proyectos de investigación aplicada, innovación pedagógica y desarrollo tecnológico, de interés institucional.
21. Brindar apoyo técnico a los procesos de compras de bienes y servicios, acorde a su especialidad técnica, según la necesidad del Centro de Formación.
22. 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.
23. Elaborar solicitudes de materiales de formación necesarias para la ejecución de la formación, así como codificación y apoyo técnico en la recepción de los mismos y evaluación de proveedores.
24. 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”.
25. Realizar el apoyo técnico en la divulgación de la oferta educativa del Complejo tecnológico Minero Agroempresarial, acorde a la especialidad técnica.
26. Implementar estrategias para la retención de los aprendices y justificar plenamente de acuerdo con el reglamento del aprendiz cuando se presente la deserción.
27. Apoyar otras actividades de acuerdo con la especialidad del programa de formación y el objeto contractual.

Generales:

En cumplimiento de lo dispuesto en el parágrafo 1° del artículo 23 de la ley 1150 de 2007 y del artículo 6 de la ley 1562 de 2012, los (las) CONTRATISTA deberán acreditar que se encuentran al día en el pago mensual de los aportes al sistema de seguridad social integral (salud, pensión y riesgos laborales) y para la realización de cada pago derivado del mismo; estos pagos se acreditan únicamente por el sistema PILA o de Planilla Asistida o el que determine el Ministerio de Trabajo. Cuando corresponda, el (la) contratista también debe acreditar el pago oportuno de los aportes al SENA, ICBF y cajas de Compensación Familiar (cuando corresponda) 2. El contratista debe cumplir con las normas del Sistema General de Riesgos Laborales, en especial, las siguientes: a. Procurar el cuidado integral de su salud. b. El contratista informará al SENA la ARL

a la cual desea afiliarse, para lo cual cada Centro de Formación, Dirección Regional y Dirección General (según corresponda) establecerán los procedimientos para afiliación a la ARL seleccionada por el contratista e informará por escrito la fecha a partir de la cual quedó afiliado al sistema de riesgos laborales. (Art. 4 Decreto 723 de 2013). c. El pago de los aportes al sistema de riesgos laborales se realizará de acuerdo a la clase de actividad establecida en el objeto y obligaciones del contratista en los términos establecidos en el Decreto 1607 de 2002. (Ley 1562 de 2012 y Decreto 1530 de 1996). d. Los Elementos de Protección Personal que requiera el contratista para la ejecución del objeto del mismo correrán por su cuenta y antes de iniciar la ejecución el Supervisor le informará por escrito la clase y cantidad de elementos que se requieren y verificará sus condiciones de acuerdo con el tipo de riesgo a que esté expuesto. (Decreto 723 de 2013, art. 16 numeral 2). e. Exámenes médicos pre ocupacionales. El contratista deberá hacer entrega del examen médico pre ocupacional al Grupo de Seguridad y Salud en el Trabajo de la Dirección General y/o sus homólogos en los Centros de formación y Direcciones Regionales de acuerdo con el profesiograma y el objeto a desarrollar y dentro de los plazos establecidos legalmente (Decreto 723 de 2013 art. 18) f. El contratista se compromete a cumplir a cabalidad con las normas, reglamentos y la política de seguridad y salud en el trabajo establecida por la entidad al igual que suministrar información clara, veraz y completa sobre su estado de salud e informar oportunamente al SENA acerca de los peligros y riesgos latentes en la ejecución contractual. (Decreto 1443 de 2014 arts. 5 y 10). g. Informar a los contratantes la ocurrencia de incidentes, accidentes de trabajo y enfermedades laborales. h. Participar en las actividades de Prevención y Promoción organizadas por los contratantes, los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo o Vigías Ocupacionales o la Administradora de Riesgos Laborales. i. Informar oportunamente a los contratantes toda novedad derivada del contrato. 3. vigilar y salvaguardar los bienes que hagan parte del patrimonio del SENA o de otras entidades o de particulares puestos al servicio de la entidad, y que le hayan sido entregados para el desarrollo del objeto del contrato, por lo que son sujetos de control y vigilancia. En consecuencia, deberán dar cuenta sobre la entrega de los bienes al supervisor y/o interventor del contrato respectivo y a los órganos de control fiscal y disciplinario, de ser procedente. 4. El contratista deberá ejecutar su contrato conforme al Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol “SIGA” del SENA el cual se encuentra documentado en la plataforma Compromiso. 5. En cumplimiento con lo establecido en el Sistema Integrado de Gestión y Autocontrol – SIGA, el contratista debe contribuir a la eficacia del SIGA, el cumplimiento de las políticas, los objetivos y requisitos del mismo, los aspectos e impactos que generan sus actividades contractuales; así mismo debe participar en actividades de implementación y fomento de un servicio de calidad y de buenas prácticas ambientales 6. Las demás necesarias para el cabal cumplimiento del objeto contractual. PARAGRAFO PRIMERO: Con la suscripción de este contrato, el SENA queda autorizado expresamente por los (las) Contratistas para verificar sus antecedentes judiciales y la información que considere necesaria en los Sistemas de Información correspondientes, con el uso y las condiciones señaladas en las normas vigentes. PARAGRAFO SEGUNDO: Los derechos patrimoniales de autor de todos los documentos y desarrollos que produzca o realice el (la) CONTRATISTA en virtud de la ejecución del presente contrato, serán de propiedad del SENA; Si hay lugar a publicaciones se dará el respectivo reconocimiento de los derechos morales de autor. PARAGRAFO TERCERO: En caso de requerirse el desplazamiento del contratista para desarrollar actividades directamente relacionadas con objeto del contrato, este será informado por parte del supervisor a fin que se adelanten las gestiones necesarias para facilitar su desplazamiento, bien sea dentro del territorio nacional o fuera de este, de conformidad con lo establecido en la resolución que para el efecto se encuentre vigente.

Del SENA:

Además de las obligaciones y estipulaciones señaladas en las Leyes 80 de 1993 y 1150 de 2007, así como las que se deriven del Decreto 1082 de 2015, el SENA se obliga a: 1. Verificar previo a la suscripción del presente contrato los documentos requeridos para la contratación. 2. Pagar al (la) CONTRATISTA los honorarios, en la forma estipulada en este contrato. 3. Prestar la mayor colaboración necesaria al (la) CONTRATISTA para la correcta ejecución del objeto contratado. 4. Poner a disposición del (la) CONTRATISTA la información y/o documentación que requiera para la cabal ejecución del contrato.

3. Identificación del Contrato a Celebrar:

El contrato a suscribir es de Prestación de Servicios Profesionales y de apoyo a la gestión, a que se refiere los artículos 32 – numeral 3 de la Ley 80 de 1993, 2 – literal h) del numeral 4 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015.

De conformidad con las normas mencionadas, este contrato en ningún caso genera relación laboral ni prestaciones sociales, no tiene subordinación y se celebrará por el término estrictamente indispensable.

4. Competencias Técnicas y Personales

Capacidad: La persona natural que se contrate debe estar en capacidad de demostrar tener los conocimientos técnicos y pedagógicos de formación y experiencia relacionados con el objeto a contratar.

Formación: Acreditar competencias en temas relacionados con el área del objeto a contratar, compromiso con la organización, orientación a resultados, trabajo en equipo y colaboración, con excelentes relaciones interpersonales y actitud de servicio, uso eficaz de las tecnologías de la información y la comunicación.

Idoneidad: Educación y Experiencia

PROGRAMAS FORMACION REGULAR					
Área de Institucional de Pedagogía – Emprendimiento					
NIVEL	ROGRAMA	PERFIL	EXPERIENCIA	CONTRATOS	VALOR
COMPLEMENTARIA	SOSTENIMIENTO DE MINAS BAJO TIERRA	ALTERNATIVA 1. INGENIERO EN MINAS; ALTERNATIVA 2. TECNÓLOGO EN MINAS BAJO TIERRA; TECNÓLOGO EN SUPERVISIÓN DE LABORES MINERAS	ALTERNATIVA 1. DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA EN LABORES BAJO TIERRA ALTERNATIVA 2. VEINTICUATRO MESES (24) DE EXPERIENCIA EN LABORES BAJO TIERRA	1	\$7.944.167

La persona natural deberá ejecutar el objeto del contrato a partir de los conocimientos y experiencia relacionada descritos en el presente estudio previo, además de contar con buenas relaciones interpersonales

con clientes internos y/o externos, uso eficaz de las tecnologías de la información y de la comunicación, capacidad de trabajo en equipo y liderazgo.

5. Domicilio Contractual:

El domicilio contractual, en el que los contratistas ejecutarán los objetos contractuales será en los municipios de las subregiones del Nordeste y Magdalena Medio (Antioquia): Anori, Amalfi, Cisneros, Caracolí, Maceo, Santo Domingo, San Roque, Segovia, Remedios, Puerto Berrio, Puerto Triunfo, Puerto Nare, Yondo, Yolombo, Yali y Vegachi, cobertura del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial.

6. Fundamentos jurídicos que soportan la modalidad de selección:

El objeto que se requiere contratar corresponde a la prestación de servicios personales, que de conformidad con lo establecido por el artículo 32 - numeral 3 de la Ley 80 de 1993 y el literal h) del numeral 4 del artículo 2 de la Ley 1150 de 2007 y el artículo 2.2.1.2.1.4.9 del Decreto 1082 de 2015, se celebrará bajo la modalidad de Contratación Directa.

7. Valor del contrato y justificación:

El valor de los honorarios se determina de acuerdo con los criterios de selección objetiva establecidos conforme a la necesidad, al objeto, las obligaciones descritas en este documento, la formación académica y la experiencia exigida para la idónea ejecución del contrato, en concordancia con el Plan de Acción de la Entidad, el presupuesto asignado a la dependencia y al Plan Anual de Adquisiciones.

Se fija como valor total de los contratos la suma de **Siete Millones Novecientos Cuarenta y Cuatro Mil Ciento Sesenta y Siete Pesos M/L (\$7. 944.167.00)**. Esta suma será pagada por el SENA a cada contratista en mensualidades vencidas hasta de **Tres Millones Seiscientos Diez Mil Novecientos Ochenta y Cinco Pesos M/L (\$3.610.985,00)** y el equivalente por fracción de mes para el primer y último pago.

Para poder adelantar por parte del SENA los trámites administrativos de pago, el contratista debe acreditar previamente el cumplimiento de los requisitos de pago, tales como la certificación expedida por el supervisor del contrato en la que acredite el cumplimiento a entera satisfacción del objeto y obligaciones del contrato en el respectivo periodo y la cancelación de los aportes a la seguridad social como salud, pensión y riesgos laborales y demás documentos necesarios para el pago.

En caso de requerirse el desplazamiento del contratista a otras ciudades o municipios diferentes al domicilio contractual para el cumplimiento del objeto contractual, el SENA pagará los gastos que cause el desplazamiento de conformidad con lo establecido en el acto administrativo vigente.

8. Análisis de Riesgos y la forma de mitigarlos:

Una vez analizada la matriz de riesgos anexa a este estudio previo respecto del cumplimiento del contrato a celebrar, y en aras de salvaguardar el interés patrimonial, la Entidad solicitará al futuro contratista constituir una garantía de cumplimiento del contrato.

De conformidad con lo señalado en el literal f de la circular No. 162 del 7 de noviembre de 2013. Ver anexo.



		MATRIZ DE RIESGOS CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES INSTRUCTOR									
EJECUCIÓN	OPERACIONAL	EJECUCIÓN			SELECCIÓN			PLANEACIÓN			DESCRIPCIÓN (QUE PUEDE PASAR Y COMO PUEDE OCURRIR)
		GENERAL	INTERNA	REGULATORIOS	SELECCIÓN	SELECCIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN	PLANEACIÓN		
		N°									
		CLASE									
		FUENTE									
		ETAPA									
		TIPO									
2	DESIGNACIÓN DE SUPERVISOR SIN LAS CAPACIDADES REQUERIDAS PARA HACER EL EQUIPAMIENTO TÉCNICO, ADMINISTRATIVO, FINANCIERO, CONTRACTUAL Y LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.	RESPONSABILIDAD PENAL, DISCIPLINARIA, FISCAL Y PATRIMONIAL PARA EL SUPERVISOR	INCUMPLIMIENTO DE LAS OBLIGACIONES DEL CONTRATISTA.	SELECCIÓN DE UN ASPIRANTE QUE NO CUMPLAN CON LA TOTALIDAD DE LOS REQUISITOS HABILITANTES O SE ENCUENTREN INCORRIDOS EN ALGUNA INHABILIDAD O INCOMPATIBILIDAD	EL PROCESO DE CONTRATACIÓN QUE SE ADELANTA NO OBEDECE DIRECTAMENTE A UNA NECESIDAD DE LA ENTIDAD	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL POR VIOLACIÓN 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.)	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS
	RESPONSABILIDAD PENAL, DISCIPLINARIA, FISCAL Y PATRIMONIAL PARA EL SUPERVISOR	RESPONSABILIDAD CIVIL Y DISCIPLINARIA PARA LA ENTIDAD EN CASO DE INCUMPLIMIENTOS QUE COBRE EL SISTEMA GENERAL DEL SEGURIDAD SOCIAL INTEGRAL	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	RESPONSABILIDAD DISCIPLINARIA, FISCAL Y PENAL	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	IMPROBABLE	RARO	CATASTRÓFICO	RARO	CATASTRÓFICO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	MAYOR	MAYOR	MAYOR	MAYOR	MAYOR	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	RIESGO MEDIO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	RIESGO ALTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	COORDINADOR MISIONAL Y ACADÉMICOS	SUBDIRECTOR EN APOYO DEL EQUIPO DE CONTRATACIÓN	SUPERVISOR DE CONTRATO	COMITÉ DE SELECCIÓN	SUBDIRECTOR Y COORDINACIÓN MISIONAL Y ACADÉMICA	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	BRINDAR INDUCCIÓN AL CONTRATISTA SOBRE EL PROCESO QUE VA A APOYAR.	VERIFICAR QUE LA IDONEIDAD DEL SUPERVISOR A DESIGNAR SE CUMPLA CON LAS CALIDADES NECESARIAS PARA UN CORRECTO SEGUIMIENTO.	SOLICITAR AL CONTRATISTA PARA LA INICIACIÓN DEL CONTRATO LA CONSTITUCIÓN DE UNA GARANTÍA QUE AMPARE A FUTURO UN POSIBLE INCUMPLIMIENTO DEL CONTRATO. APLICAR LAS SANCIONES RESPECTIVAS, MUJITAS Y CLAUSULAS PENALES PACTADAS EN EL CONTRATO	VERIFICAR LOS ANTECEDENTES DEL CANDIDATO (CONTRALORIA, PROCURADURIA Y POLICIA) ANTES DE CITAR A CONVERSATORIO.	PROGRAMAR INICIALMENTE EL PERSONAL DE PLANTA, PARA DETERMINAR LAS NECESIDADES DE CONTRATACIÓN, TENIENDO EN CUENTA EL AUMENTO DE GESTIÓN DEL CENTRO, METAS DE FORMACIÓN Y PRESUPUESTO ASIGNADO.	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	INSIGNIFICANTE	INSIGNIFICANTE	INSIGNIFICANTE	INSIGNIFICANTE	INSIGNIFICANTE	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	RIESGO BAJO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	ORDENADOR DEL GASTO	ORDENADOR DEL GASTO	ORDENADOR DEL GASTO	ORDENADOR DEL GASTO	ORDENADOR DEL GASTO	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	20/01/2016	20/01/2016	20/01/2016	20/01/2016	20/01/2016	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	30/12/2016	30/12/2016	30/12/2016	30/12/2016	30/12/2016	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	INSTRUCCIÓN INSTITUCIONAL	UBIQUITUD DEL ESTADO DE PERSONAL DE PLANTA CON SU RESPECTIVO PERFIL ACADÉMICO Y EXPERIENCIA LABORAL	HACIENDO SEGUIMIENTO PERMANENTE A LA EJECUCIÓN DEL CONTRATO	ANTES DE CITAR AL ASPIRANTE A CONVERSATORIO	DE MANERA PERMANENTE EN CADA CONTRATACIÓN	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	
	UNA VEZ SUSCRIBA EL ACTA DE INICIÓN	AL INICIO DE CADA VIGENCIA	MENSUALMENTE	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA A DEJAR VIGENCIA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES	EN TODO MOMENTO QUE SE VAYA A DEJAR VIGENCIA LA CONTRATACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES	PROBABILIDAD	IMPACTO	VALORACIÓN DEL RIESGO	¿A QUIÉNSE LE ASIGNA?	TREATAMIENTO/CONTROLES A SER IMPLEMENTADOS	

9. Garantías que debe asumir el contratista:

El contratista deberá constituir a su costa y a favor del SENA, una garantía de cumplimiento sobre el 10% del valor total del contrato, en los términos señalados en la Sección 3 Subsección 1 del Decreto 1082 de 2015, la cual se mantendrá vigente durante el plazo de ejecución del contrato y cuatro (4) meses más y se ajustará a los límites, existencia y extensión de los siguientes amparos: Cumplimiento del contrato. Este amparo cubre a la entidad estatal de los perjuicios derivados de a) incumplimiento total o parcial del contrato, cuando el incumplimiento es imputable al contratista; b) El incumplimiento tardío o defectuoso del contrato, cuando

GTH-F-075 V.04

el incumplimiento es imputable al contratista c) Los daños imputables al contratista por entregas parciales de la obra, cuando el contrato no prevé entregas parciales; y d) El pago del valor de las multas y de la cláusula penal pecuniaria.

10. Supervisión:

La supervisión del contrato estará a cargo de: de la Coordinación Académica del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, o quien delegue por escrito el Subdirector del Complejo.

En caso de ausencia parcial o total del supervisor, la misma será asumida por quien ocupe el cargo, sin necesidad de documento adicional alguno. Si no se da la situación anterior, el ordenador del pago Subdirector Del Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial designará nuevo, para lo cual no se requerirá de modificación contractual y la nueva designación se comunicará a las partes.

11. Proceso de contratación cobijado por un acuerdo comercial: SI _____ NO X _____

12. Proceso de contratación incluido en el plan de adquisiciones: SI X _____ NO _____

13. Criterios para seleccionar la oferta más favorable:

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

Se expide en Puerto Berrio a los 25 días de septiembre de 2020


FERNANDO CANO GOMEZ
Subdirector

Proyectó: William Elvis Correa, Técnico G02. 

Revisó: Wilfer Alberto López Madrid, Coordinador Académico 



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

ANEXO 1

1. OBJETOS:

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 DE MINERÍA - MINERÍA.

2. CLASIFICACIÓN UNSPSC

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

Clasificación UNSPS

Clasificación UNSPSC	Segmento	Familia
86100000	Servicios educativos y de formación	Formación Profesional

3. ASPECTOS GENERALES

3.1 SECTOR PERTENECIENTE AL OBJETO CONTRACTUAL:

SECTOR ECONÓMICO
Sector terciario o de servicios
Servicios profesionales

El **Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 “Pacto por Colombia pacto por la equidad”** (DNP) transformara las condiciones que hagan posible acelerar el crecimiento económico y la equidad de oportunidades. Cada colombiano pueda elegir libremente aquello que quiere ser y hacer con su vida y disfrutar de una vida digna.

La propuesta del plan es el trabajo integrado entre Estado, Gobierno nacional y territorial, junto con el sector privado, para lograr incrementos en la formación de capital y aumentos de la productividad multifactorial, lo cual se refleja en una ampliación del crecimiento potencial de nuestra economía en los próximos años, condición importante para el logro de objetivos en materia de equidad social, reducción de la pobreza, mayores ingresos, y generación de empleo formal y de calidad, es decir, crecimiento inclusivo con oportunidades para todos. (2018, p. 6) Propone la visión de una Colombia unida en una agenda de políticas y reformas que permitirán lograr un país más productivo y con mayor justicia social, e incluye además un conjunto de pactos transversales que operan como habilitadores y también como conectores y espacios de coordinación, que hacen posible el cumplimiento de la ecuación fundamental Equidad = Emprendimiento + Legalidad. Es un pacto por una política social moderna centrada en la familia, eficiente, de calidad y conectada a mercados, que busca



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

garantizar igualdad de oportunidades para todos los colombianos, como también el acceso eficiente y con calidad a servicios de salud, cuidado infantil, educación y formación de capital humano, seguridad alimentaria, vivienda y hábitat. En cuanto a las oportunidades para la inclusión productiva el pacto se enfoca en el acceso a mercados de trabajo e ingresos dignos, haciendo especial énfasis en la conexión a mercados de trabajo por parte de la población pobre y vulnerable.

Colombia presenta un cambio social notable en este siglo, con una fuerte caída de la pobreza de 49,7% en 2002 a 27% en 2017, y un aumento sostenido de la clase media, que ha pasado de 16,3% a 31,0% en el mismo período. Sin embargo, persisten un conjunto de factores y de restricciones que de no enfrentarse exitosamente comprometerán la continuidad del cambio social y la posibilidad de lograr un país con mayor equidad y calidad de vida para todos. <https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/Paginas/Bases-del-Plan-Nacional-de-Desarrollo-2018-2022.aspx>

Este cambio social, se realizará a través de los pactos por Colombia y la equidad, y tienen como base la conexión con los distintos territorios y, por tal razón se han establecido *Pactos Regionales*. Los cuales permiten habilitar la apuesta de legalidad y emprendimiento para el logro de la equidad en todo el territorio colombiano, permitirán dinamizar la economía y fomentar el desarrollo social según su vocación y potencial, y, en segundo lugar, los esfuerzos focalizados a nivel territorial de algunos pactos transversales según particularidades de cada región.

Igualmente, el Plan plantea unas metas transversales con las cuales se espera impactar sectores económicos, sociales, culturales y ambientales, cuya inversión se estima en \$1.100 billones con énfasis en la inversión para la equidad. También pretende mantener un crecimiento económico mayor al 4,5 por ciento, reducir el desempleo al 8 por ciento y conservar la inversión extranjera en niveles del 29,5 por ciento del PIB.

El Complejo tecnológico Minero Agroempresarial contribuirá con el cumplimiento de los pactos y las metas transversales 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.

Estimulara la mentalidad y cultura emprendedora de los aprendices, 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.

Al promoverse el capital humano mediante la formación profesional integral, se está contribuyendo al desarrollo de las subregiones y de los diferentes sectores económicos. Se



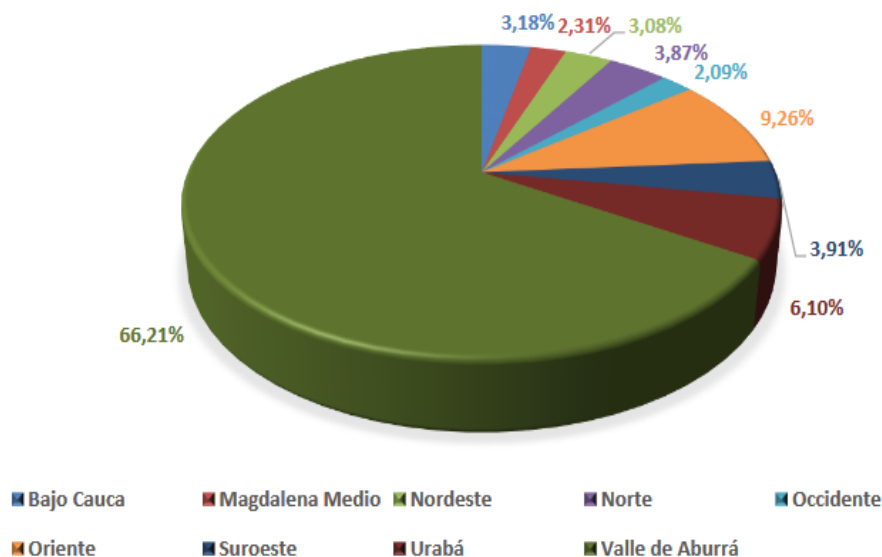
FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

está dando respuesta a los retos que se enfrentan en épocas de cambio tecnológico y social, enmarcadas en la cuarta revolución industrial.

El escenario de la zona del alto Nordeste, para afrontar estos retos, está dado en los sectores económicos más promisorios, es así como para la minería ha sido durante siglos la más importante fuente de ingreso para la población y se ha constituido en factor determinante de desarrollo de la región. Las principales actividades económicas se han fundamentado en producción agrícola, actividades de explotación de madera y actividades empresariales. Ocupa el segundo lugar en la producción aurífera y tiene una condición especial y tiene una condición especial al ser la subregión más representativa de la silvicultura antioqueña, destacándose la extracción y explotación maderera.

El PIB de la Subregión del Nordeste antioqueño en 2016, presentó un valor de 3.781 miles de millones de pesos, lo que representó el 3% del total departamental. Este territorio se caracteriza por su potencial minero, el cual aportó 807 miles de millones de pesos, que representa el 21% del PIB en la Subregión. También el sector de la construcción, especialmente la actividad de construcciones y edificaciones, contribuyó con 542 mil millones de pesos que significa el 14% del PIB total de la subregión. De la producción de Oro en Antioquia (25.363 kilogramos), los municipios de Remedios y Segovia producen el 21,3%; distribuido en el 10,7% y el 10,6%, respectivamente. (Boletín cuentas económicas de Antioquia 2016 y perspectivas de entorno económico 2017 y 2018. pg 54)

Grafica 3. Porcentaje de participación por subregiones en el PIB departamental. Precios corrientes, 2017 preliminar.



Fuente: Boletín cuentas económicas de Antioquia 2017. pg 18.



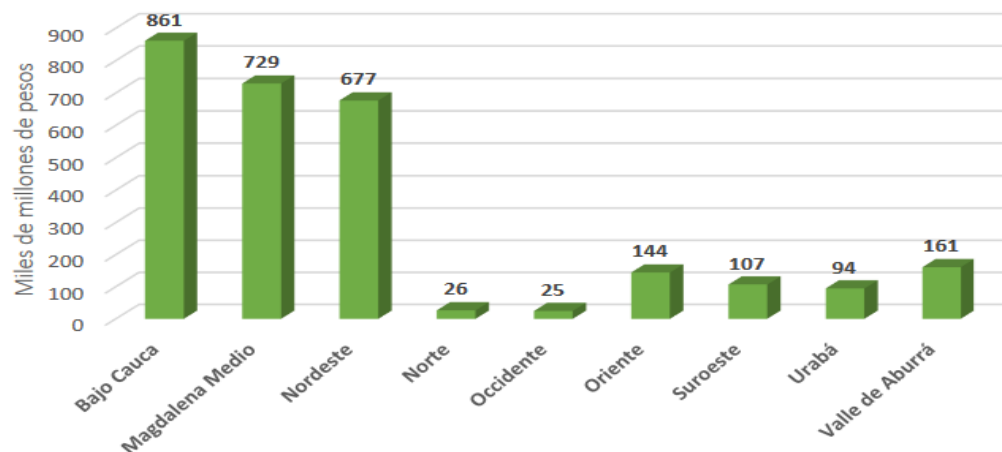
FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

La subregión del Magdalena Medio antioqueño posee grandes y mediana empresas, su posición geográfica en el contexto departamental y nacional, la definen como un corredor estratégico de integración, fundamentalmente en interrelación de Antioquia con el centro del país, con el Caribe con el sistema de puertos y con el oriente hacia Venezuela, complementado con la infraestructura de desarrollo férreo y fluvial.

La Subregión del Nordeste y Magdalena Medio de Antioquia, compuesta por 16 municipios, con una población aproximada de 400.000 habitantes, presenta una dinámica económica definida en los sectores agropecuario, comercio, servicios y minero.

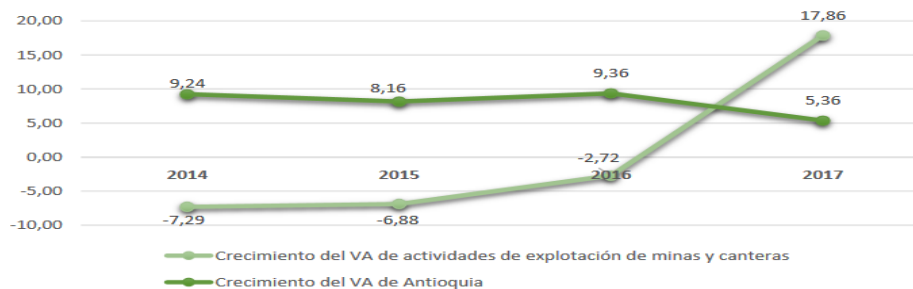
Magdalena Medio y Nordeste ocupan el segundo y tercer lugar, aportando el 25,8% y 24,0% respectivamente, en la primera subregión, Puerto Triunfo aporta el 68,98% del valor agregado por medio de la actividad de petróleo crudo, gas natural y minerales de uranio y torio, y en Nordeste, Remedios y Segovia son los municipios más representativos con contribuciones de 267,7 y 230,95 miles de millones de pesos en su orden.

Grafica 11. Valor agregado de explotación de minas y canteras por subregiones de Antioquia. Precios corrientes, 2017 preliminar.



Fuente: Boletín cuentas económicas de Antioquia 2017. pg 25.

Grafica 12. Crecimiento del valor agregado de Antioquia y de explotación, de minas y canteras. Precios corrientes 2017 preliminar.



Fuente: Cuentas económicas de Antioquia 2017. Preliminar pg 25.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

Es así como el Complejo Tecnológico Minero Agro empresarial, atiende estos sectores económicos con una sede central ubicada en el municipio de Puerto Berrio y una subsele en el Municipios de Cisneros.

Las líneas tecnológicas de atención se resumen en: Industria (mantenimientos: eléctrico y electrónico, de equipos de cómputo, electromecánico, industrial y refrigeración, minería, maquinaria amarilla, mantenimiento industrial), Agroindustria (Lácteos, cárnicos, fructos, alimentos) Agropecuaria (producción agrícola, cultivo de cacao, de caña, de frutales, de caucho, agricultura orgánica, especies menores, producción pecuaria, reproducción Bovina) Turismo y alimentos (guianza, cocina, mesa y bar, recreación), Gestión y desarrollo empresarial (logística, comercio internacional, mercadeo, recursos humanos, ventas, contabilidad). En el complejo se cuenta con tres laboratorios; Biotecnología Animal, Bromatología y Biorremediación.

SECTOR PRIMARIO.

- **AGRICOLA**

En el agro, el Plan de Desarrollo plantea fortalecer la estrategia de formalización de la propiedad rural campesina y la creación de mecanismos de intervención integral en territorios. Otra de las propuestas radica en crear un catastro rural multipropósito que permita establecer con exactitud cuántos predios hay en el campo y focalizar la entrega de subsidios agropecuarios. (PND 2018-2022) El sector agrícola, enmarcado dentro de la propuesta del Plan Nacional de Desarrollo, propende por el bienestar de las comunidades rurales, considerándose como uno de los enfoques fundamentales de la política pública, mediante estrategias como el desarrollo rural integral que busquen corregir los desequilibrios regionales en la provisión de bienes públicos y servicios sociales.

El incremento de la productividad y rentabilidad rural requiere la provisión de bienes y servicios sectoriales, así como intervenciones integrales en los territorios, que permitan optimizar las condiciones de producción, consolidar los mercados internos y aprovechar el acceso a nuevos mercados.

En Colombia hay alrededor de 48,2 millones de personas de las cuales, aproximadamente el 30,4% vive en las zonas rurales. A pesar de que la tasa de desempleo rural se ha reducido desde 2008 y hoy se ubica casi en la mitad de la nacional (10,7% para el primer trimestre de 2018), la informalidad en Colombia sigue siendo un problema, con un 70% en el área urbana y un 88% en el área rural, según un estudio del (Observatorio laboral de la Universidad del Rosario, 2016).

Según las cifras del DANE, en los últimos diez años (2008-2018) el nivel de empleo rural se ha ubicado en niveles promedio de 4,5 millones de personas, que representan el 22% de los ocupados del país que en promedio son 20,54 millones de personas. En este mismo período, la agricultura se mantuvo como la principal fuente de creación de puestos de trabajo en el sector rural, seguida por el sector comercial y el sector de servicios.

La agricultura para el Magdalena Medio, 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



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

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. La subregión del Nordeste posee una extensión de 8.544 Km² que se encuentra distribuida en 57% en Bosques, 22 % en pastos, 16 % en agricultura, 5% entre rastrojos, cuerpos de agua y otros usos; la reforestación ocupa solo el 0.2% del área total en uso.

Los rasgos de la dinámica y organización económica de la producción agropecuaria del Nordeste son los siguientes: El dinamismo y estructura de la producción agrícola de la subregión ha dependido de cultivos tradicionales que han perdido la capacidad de generación de empleo e ingreso. Según datos del Anuario Estadístico Agropecuario de Antioquia del 2000-2011, el 91% de la producción y el 89.5% del empleo eran generados por café y caña para panela.

La agricultura se desarrolla por zonas, siendo más importante en el alto nordeste, en la cual sobresalen los cultivos de café y caña de azúcar (panelera), predominando las fincas de pequeña y mediana propiedad, con una tradición que se remonta al siglo pasado. La producción parcelaria de cultivos de autoconsumo sobresale en los municipios alejados de las vías principales, pues la situación geográfica impide el cultivo comercial.

La subregión del nordeste, hoy tiene en el sector agroforestal su principal actividad económica, seguida de cerca de la minería. La caña panelera (38.4% de la producción departamental), el café, la yuca y el plátano son sus principales productos, conjuntamente con la ganadería, que ocupa la tercera parte de los suelos, pero contribuye marginalmente a la producción subregional. Su gran potencial está en la explotación racional de los bosques, en el aprovechamiento de sus espejos de agua para desarrollar la piscicultura y en el desarrollo de una actividad pecuaria moderna.

- **SECTOR AGROPECUARIO**

El incremento de la productividad y rentabilidad rural requiere la provisión de bienes y servicios sectoriales, así como intervenciones integrales en los territorios, que permitan optimizar las condiciones de producción, consolidar los mercados internos y aprovechar el acceso a nuevos mercados. (Plan Nacional de Desarrollo 2014 – 2018) A nivel productivo, las actividades agropecuarias, se dan en la ganadería, la caña panelera, el cacao, cítricos y en menor escala el caucho. Sin embargo, la comercialización inadecuada y la falta de acceso a nuevos mercados sigue siendo uno de los problemas para el sector. En general, las organizaciones se han dedicado a la realización de proyectos de corto plazo que impiden procesos de crecimiento y consolidación hacia la sostenibilidad económica y social. Los esfuerzos deben desplegarse en materia de capacitación, asesoría y acompañamiento técnico, en lo social y lo empresarial.

³<https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/>

El sector agropecuario contribuyó con el 9% del PIB en esta subregión que tiene como principales productos agropecuarios: Caña panelera, café, cacao, plátano, fríjol, arroz y maíz tradicional. Igualmente, se da en la Subregión la explotación de ganado bovino en la Modalidad de doble propósito, (carne y leche).



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

La productividad de las subregiones que atiende el complejo presenta el siguiente uso del suelo, dando un informe más real de la dinámica agropecuaria de la zona:

Nordeste: Agrícola 4%: Cultivos permanentes: 27.747 ha (7,3% del área ocupada en productividad); Caña con 15.392 ha (55%), seguido del Cultivo de café con 7.599 ha (27%). Cultivos anuales y transitorios: 2.919 ha (0,7% del área ocupada en productividad); Yuca 1.103 ha (37%), le sigue el Cultivo de maíz con 847 ha (29%).

Pecuario 39%: 334.538 ha (89% del área ocupada por el sector primario, sin minería). Ganadería tipo extensivo, con una carga de 0,6 cabezas x1 hectárea.

Plantaciones comerciales 1%: 11.277 ha que representan el 3% aproximadamente del área ocupada en productividad.

Bosques 56%: 477.919 ha, se incluyen en esta categoría áreas de bosque natural, bosque fragmentado, bosque de galería, entre otros.

En el Magdalena Medio: Pecuario 67%: 254.815 ha pasto. Cacao 2.073. Caña 686. Palma de aceite 530. Maíz 799. Arroz con 766. Yuca 398. Otros cultivos: plátano, café, limón, guanábana. Mayores ha. Sembradas: Yondó con 2.648 ha. es decir, el 1.4% de su territorio.

Agrícola 1.3%: 6.514 ha. 344.435 Cabezas de Ganado; 5.445 búfalos. Puerto Berrio: 99.710 ha. Yodó: 105.535 Cabezas.

Forestal comercial 3024 ha: Yondó: 1.800 ha. Caracolí: 1.142 ha. Puerto Triunfo: 82 ha. La agricultura se concentra en la producción de yuca, maíz y cacao, del que es el segundo productor departamental (17%) luego de Urabá. Por las condiciones de sus suelos, por su localización y las facilidades para el transporte, la producción de cacao, tanto para el mercado interno como externo, tiene grandes potenciales. Al ubicarse en el eje Urabá-Bogotá, igual que el Bajo Cauca alberga potencialidades para el desarrollo agroindustrial (cadena cacalera, producción Pecuaria y piscícola).

- **SECTOR FORESTAL**

El Plan denomina “Crecimiento Verde”, se quiere proteger y delimitar ecosistemas como páramos y humedales del país. También, se debatirán instrumentos de adaptación y mitigación al cambio climático y se discutirá la implementación del pago por servicios. Ambientales. Otro de los propósitos es definir estándares eficientes en el manejo integral de residuos sólidos.

La base de la fortaleza forestal del departamento de Antioquia existe y el futuro es promisorio, de allí que podría jalonar la conversión de Colombia como potencia forestal en Suramérica. La razón: de las 17.31 millones de hectáreas aptas para reforestación y forestación que tiene el país, Antioquia posee más de tres millones de hectáreas y de ellas realmente 294.133 ha son óptimas para la plantación comercial; así, de aprovecharse todo el potencial antioqueño, significaría casi duplicar el área que hoy tiene Colombia en bosques comerciales.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

La subregión del Magdalena Medio y Nordeste Antioqueño, tiene gran importancia por muchos factores, tales como su posición geográfica, su variedad de climas, su biodiversidad, entre otras.

Todo lo anterior ha motivado a inversionistas nacionales y extranjeros, y a fondos forestales internacionales, a emprender en estas subregiones el desarrollo de proyectos forestales; entre estas empresas sobresale **la Reforestadora Industrial de Antioquia – RIA**, firma que tenía sembradas a noviembre de 2014, cerca de 12.000 Ha en diferentes subregiones del departamento, de las cuales tiene 2.579 en el Nordeste.

A su vez, se destaca la chilena, **Compañía Agrícola de La Sierra**, asentada en el Nordeste Antioqueño desde 2005, compañía que también está presente en Paraguay y Uruguay, y que llegó a Colombia a sembrar 30.000 hectáreas de plantíos, con el objetivo de establecer un complejo industrial que haga más competitiva la industria forestal en Antioquia que estará situado en San José del Nus.

La Compañía Agrícola de la Sierra ha establecido plantaciones en los municipios de Amalfi, Yalí, Vegachí, Yolombó, Maceo, Caracolí y San Roque con más de 7.200 hectáreas sembradas de coníferas, y que se prevé alcanzará las 24.000 hectáreas en los próximos seis años. Sus inversiones superan hoy los US\$30 millones, pero ascenderán a US\$180 millones cuando alcancen la etapa industrial. La compañía genera cerca de 600 empleos formales en las zonas rurales donde se adelantan los proyectos, los cuales se han ido cualificando a través de convenios con el Sena.

También, se mueve capital de inversión europea con **MS Timberland Holding**, compañía que posee plantaciones comerciales en Yarumal y Angostura en el norte Antioqueño. Recientemente, MS Timberland Holdings, adquirió algunos activos de la empresa **Cipreses de Colombia**, propiedad de la Organización Ardila Lule, la cual también tiene –bajo el nombre **Núcleos de Madera**– una inmunizadora, la empresa **Industrias Forestales Doña María** y la misma Núcleos, que comercializa casas de madera prefabricadas (de interés social). Además del activo vendido, la compañía Cipreses tiene tres bosques más sembrados con especies maderables, en el municipio de Yolombó.

MS Timberland Holdings compró la Reforestadora El Guásimo, de propiedad de la Fundación de Empleados de Cementos del Caribe (Cementos Argos), operación en la que participó The Forest Company (fondo forestal de Suecia) y Aglomerados Cotopaxi (Ecuador), esta transacción es de gran importancia puesto que esta reforestadora surte la planta de **tablemac** ubicada en Barbosa, que además compra madera de reforestadores particulares del Nordeste y Magdalena Medio, dinamizando el sector forestal minoritario en estas localidades.

Además, gracias a la prórroga del convenio interinstitucional entre el Fondo para el Financiamiento del Sector Agropecuario, FINAGRO, y la Reforestadora Industrial de Antioquia, RIA S.A., se continuará desarrollando el proceso de reforestación comercial en el Nordeste Antioqueño, el cual busca establecer 3.000 hectáreas de plantaciones forestales.

Por lo anterior se hace necesaria la capacitación continua y de calidad, de todas las escalas de la labor forestal, desde los operarios, técnicos, tecnólogos y propiciar espacios para la creación de especializaciones y maestrías en el tema, que permitan el desarrollo forestal en toda su expresión.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

- **SECTOR MINERO**

El PND 2018-2022, en minería, se busca crear áreas de reserva y formalizar a los mineros. Por otro lado, se pretende fortalecer el sistema nacional de competitividad.

En Colombia, en este momento se presentan iniciativas para desarrollar el sector de proveedores de la industria minera (incluyendo hidrocarburos). Las grandes firmas mineras y petroleras son centrales para la implementación de una estrategia que permita abastecer con producción local (de firmas nacionales y extranjeras) la actividad del sector.

El sector minero pretende generar crecimiento y empleo en la industria manufacturera y en el sector de servicios, y se crean capacidades para exportar y reducir la dependencia de los ingresos externos, producto de las exportaciones de bienes primarios y de la volatilidad de las cotizaciones internacionales de los commodities. Pero aún falta que se concreten esas iniciativas con el compromiso del gobierno y la celeridad de las empresas operadoras y proveedoras para acometer la estrategia.

El sector minero en la subregión del Nordeste y Magdalena Medio, es la base productiva sobre la cual se da en gran parte el desarrollo económico, sólo a través de su uso responsable se logra garantizar que esta base se conserve para el mantenimiento de las tasas de desarrollo y el bienestar de los ciudadanos a futuro.

Para las acciones a desarrollar se tiene como referencia el Plan Nacional de Desarrollo Minero "Visión para el año 2019" el cual orienta todas las acciones hacia el fortalecimiento de los distritos mineros, entendiéndose éstos como subregiones en las cuales la actividad minera es económica o socialmente significativa.

Se están orientando cinco programas, con sus correspondientes subprogramas, que permitirán dar una solución integral al problema identificado para el sector de la minería, el cual lo podemos resumir en Asistencia técnica integrada para generar desarrollo armónico y sostenible. Mejoramiento de la titulación y fiscalización minera. Mejoramiento de la competitividad de la minería para la Internacionalización. Apoyo a la creación del Instituto Nacional del Oro en el Nordeste. Mejoramiento de la infraestructura física y del medio ambiente en las regiones mineras. Estos cinco programas contemplan soluciones encaminadas a atacar las causas principales que lo generan y que involucran los componentes legal, social, ambiental, técnico y político.

SECTOR SECUNDARIO.

- **CONSTRUCCION**

El PND 2018-2022, plantea posibilidades para los constructores, inversiones en infraestructura vial, educación, salud, agua y saneamiento básico, vivienda, energía, entre otros, indica que uno de los objetivos es que los colombianos estén más y mejor conectados dentro del país, no solo con vías sino con la tecnología digital, que permita acercar los territorios al desarrollo. Los colombianos van a estar más y mejor conectados dentro del país, no solo con vías sino con la tecnología digital, que permita acercar los territorios al desarrollo.



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

En el PND, la base de transporte le apunta al fortalecimiento institucional del sector, a la movilidad urbana y regional de carga y de pasajeros, así como al transporte nacional y logística.

Así mismo, entre otros objetivos del PND se encuentran adaptar las terminales aéreas y el sector en general para afrontar los retos de movilizar 100 millones de pasajeros y duplicar la carga a 2030 a través de proyectos estratégicos, como terminar los grandes proyectos de INVIAS como el Puente Pumarejo y el túnel de la Línea y avanzar en la variante San Francisco-Mocoa y la conexión Pacífico Orinoquía que permiten ampliar la capacidad y mejorar la calidad de la red no concesionada. La reactivación del transporte ferroviario de carga, para promover la intermodal, en los corredores Dorada - Chiriguaná, Bogotá - Belencito y la Red férrea del Pacífico, así como el apoyo a las iniciativas regionales (Cundinamarca, Antioquia, Valle y Región Caribe), hacen parte de la implementación del Plan Maestro Ferroviario y una Ley General Ferroviaria, en el Plan.

Según el PND 2014-2018, el Gobierno Nacional se encuentra comprometido con el objetivo de llevar los niveles de inversión en infraestructura de transporte al 3% del PIB antes de terminar la década, con el fin lograr el gran propósito de cerrar la brecha en infraestructura. Para adelantar esta tarea, se emprendieron reformas institucionales enfocadas en generar confianza en los inversionistas, transparencia en la contratación y mayor eficiencia en el uso de los recursos.

Se implementará la política de construcción sostenible a través de la cual se busca disminuir los impactos negativos sobre el ambiente, generados por los procesos inadecuados de planeación, diseño, construcción y uso de las edificaciones. Lo anterior a partir de la formulación y adopción de la guía para construcción sostenible en el uso eficiente de agua y energía en edificaciones, la definición de lineamientos para la aplicación de tecnologías ambientalmente sostenibles en la construcción y la implementación de mecanismos de Financiación verde, lo que permitirá generar cambios en los aspectos culturales, institucionales, técnicos y económicos para incentivar el desarrollo de construcciones más eficientes.

Para la transformación y desarrollo de Antioquia al 2030, se plantean los siguientes proyectos: **Autopistas de la prosperidad.** Las Autopistas de la Prosperidad hacen parte del sistema de concesiones de cuarta generación (4G), tienen como objetivo mejorar la conectividad entre las distintas regiones del país, apalancando el crecimiento económico y la competitividad de Colombia. **Dragado Río Magdalena.** Para la recuperación de la navegabilidad del río Magdalena, es un proyecto de concesión liderado por Cormagdalena, que se enmarca dentro del Plan de Desarrollo 2010-2014 "Prosperidad para Todos". Este proyecto abarca la realización de obras de encauzamiento entre Puerto Salgar / La Dorada y Barrancabermeja, así como actividades de operación y mantenimiento entre Puerto Salgar / La Dorada y Barranquilla, con el objetivo de mejorar las condiciones de navegabilidad del río y facilitar la movilidad de carga fluvial y el transporte de pasajeros.

En la zona del Nordeste, la infraestructura tiene como principal eje estructurante la actual vía de conexión entre Medellín y Puerto Berrio. Se habla de la importancia de una doble Calzada que supla la necesidad actual que se tiene y se mitiguen los cierres actuales que se presentan. También se viene hablando del desarrollo de una variante paralela al casco urbano de Cisneros, Otra vía



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

importante y en excelentes condiciones es la troncal del Nordeste la cual conecta municipios como Amalfi, Yolombo, Yali, Vegachí, Segovia, Remedios, entre muchos otros de la región. A su vez se ve un potencial turístico conectando zonas de interés como El Limón, Santiago, Santo Domingo que su momento desarrollaron edificios de interés patrimonial entorno a las vías férreas. *(Plan escenarios 2030 de la infraestructura para el transporte y la movilidad en Antioquia oportunidades, restricciones y necesidades para potenciar la conectividad multimodal y regional. 2015, pg 108)*

En relación al Magdalena Medio la infraestructura la región presenta elementos con posibilidades de mejorarse, rehabilitarse o complementarse, existen líneas férreas, autopistas que conectan con el país, grandes ríos además del Magdalena, y múltiples aeropuertos distribuidos por toda la región. Esto brinda múltiples posibilidades para la construcción de escenarios, a partir del cual se movilidad de pasajeros y carga multimodal. *(Plan escenarios 2030 de la infraestructura para el transporte y la movilidad en Antioquia oportunidades, restricciones y necesidades para potenciar la conectividad multimodal y regional. 2015, pg 115)*

SECTOR TERCIARIO

• COMERCIO Y SERVICIOS

La base empresarial de Antioquia se concentra en microempresas que a su vez están dedicadas a actividades comerciales; y si bien son importantes para la generación de empleo, no pasa lo mismo en cuanto a generación de valor agregado y al jalonamiento de la economía regional. En la zona se presenta un alto porcentaje de empresas informales, tanto en el sector minero, agropecuario y de comercio y servicios.

La región se caracterizó por una tendencia decreciente en el surgimiento de nuevas empresas, a pesar de que el desarrollo de la actividad empresarial en la región tuvo un crecimiento significativo en inversión. En 2010, se convirtió en un centro captador de recursos para la actividad productiva, fruto del buen dinamismo económico impulsado por una fuerte demanda interna de bienes y servicios que condujo al fortalecimiento a las unidades productivas de mediano tamaño.

El comportamiento de la economía de las dos subregiones, debe parte de su comportamiento, a la dinámica de su tejido empresarial; observando una relación directa entre el registro mercantil, y la vocación empresarial de cada municipio, soportada en la actitud emprendedora e innovadora de sus habitantes.

La base económica fundada en el valor agregado que generan las actividades de servicios sociales, comunales y personales son de un 23,9%; comercio y restaurantes con el 22,0%, y mineras con el 17,9%. No obstante, la dinámica económica que ha venido registrando la subregión desde hace varios años, ha estado asociada principalmente al desarrollo de la minería, consolidándose como la segunda subregión minera de Antioquia por su contribución al PIB de este sector. La minería es el sector más representativo, al aportar el 27. 3% al PIB minero del Departamento, siendo la extracción, procesamiento y transporte de hidrocarburos con influencia en los municipios de: Yondó, Puerto Nare, Puerto Triunfo, Puerto Berrío y Maceo, la actividad más destacada. Las actividades agropecuarias, silvícolas y piscícolas solo aportan el 3,65% al PIB subregional y los



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

sectores secundario y terciario, el 3,73% del PIB del sector; el resto de actividades productivas tienen aportes muy bajos.

La estructura empresarial del Magdalena Medio se caracteriza por el predominio de las microempresas. Según cifras de la Cámara de Comercio de Magdalena Medio Nordeste Antioqueño, de las 4.500 empresas que se encuentran registradas, 4.400 son micro establecimientos 76% y 24% son pequeños y medianos, de los cuales el 87% se dedican a las actividades de comercio y de servicios, el 5% a la minería y solo el 1.1% a las actividades agropecuarias.

⁵<http://www.secretariainfraestructura.antioquia.gov.co/>

En Nordeste se localizan 5.200 empresas registradas, según cifras del registro público mercantil de la Cámara de Comercio de Magdalena Medio. La totalidad del tejido empresarial está conformado por microempresas y pequeñas empresas, que representan el 99.74% del total de las unidades productivas. La gran empresa está prácticamente ausente del desarrollo económico del Nordeste. Solo se registra una gran firma en el sector de minería que funciona como un enclave lo que es un indicador del predominio de los negocios de pequeña escala.

La creación de empresas en las subregiones, es insuficiente y deficiente para emplear de manera digna a todas las personas que buscan trabajo. Es por ello por lo que el empleo informal se ha convertido en la única alternativa para muchas personas, lo que explica la proliferación de pequeños establecimientos informales, con baja productividad y que poco aportan al crecimiento y a la generación de buenos empleos.

SECTOR CUATERNARIO

- **CIENCIA Y TECNOLOGIA.**

Se busca potenciar la contribución de la ciencia, tecnología e innovación (CTI) en el desarrollo de iniciativas empresariales que contribuyan a reducir las brechas de la población, no solo mediante el aumento de los ingresos sino también de la provisión de productos y servicios que mejoren el bienestar de las personas. Se hace necesario realizar arreglos institucionales, estratégicos y programáticos que apunten a la acción colectiva de las entidades del Gobierno nacional que, como el MinCIT, Colciencias, MinTIC y el SENA, tienen a su cargo el diseño e implementación de las políticas de desarrollo social y de CTI. (Plan Nacional del Desarrollo 2014 – 2018. Pg 6)

ECONOMIA NARANJA

Para la equidad otra de las bases del plan es la economía naranja y la cultura, a través de una política integral de la economía creativa y un esquema de cultura y transformación social. Se espera que la economía naranja “pueda contribuir a solucionar algunos de los desafíos productivos y de empleo del país”.

En la actualidad, se estima que las industrias creativas del país generan casi un millón de empleos directos e indirectos y representan el 3,4 % del PIB colombiano, superando a otros sectores. La meta



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

para 2022 es que el cine, la literatura, las artes visuales, el turismo cultural y el desarrollo de software, entre otros temas 'naranja', aporten cerca del 6% del PIB.

La economía naranja se ha convertido en prioridad en los ministerios de las TIC, Comercio e Industria, Cultura y entidades como Bancoldex. En alianza con las cámaras se destinaron \$1.300 millones de Bancoldex para financiar proyectos de Economía Naranja por medio de las cámaras de comercio y se emitirán los 'Bonos Naranja' para financiar emprendimientos creativos.

Por lo anterior el Complejo Tecnológico Minero Agroempresarial, trabajara en asocio con la Cámara de Comercio del Nordeste y Magdalena a Medio, en la mesa de Turismo, y se tendrá presente que las industrias creativas y culturales, son una oportunidad para establecer una nueva economía que promueve el arte y la cultura como espacio para la inclusión social, en donde las ideas se transformen en bienes y servicios culturales, cuyo valor está determinado por su contenido de propiedad intelectual.

- **TALENTO HUMANO**

Excelencia del talento humano Se garantizará la cualificación del talento humano, orientada a desarrollar conocimientos y habilidades particulares para el trabajo con la primera infancia y el perfilamiento de un quehacer humanizado y sensible. Para ello, se cualificarán agentes educativos por diferentes entidades en 74 las condiciones establecidas por el Ministerio de Educación Nacional en el Lineamiento de Cualificación del Talento Humano que trabaja con primera infancia. Con esto se pretende generar procesos de actualización permanente en temáticas que aportan a la comprensión del sentido y alcance de la educación inicial. (*Plan Nacional del Desarrollo 2014 – 2018. Pg 74*)

3.1 ESTUDIO DE LA OFERTA

Con el fin de aumentar la productividad de la zona del Nordeste y Magdalena Medio para promover la expansión, el desarrollo económico y social de la región. El complejo Minero Agroempresarial mediante la Formación Profesional Integral formara personal calificado para desempeñarse en las diferentes áreas económicas, establecidas en la región. Se formarán 59977 personas en los niveles de Operarios, Técnicos, Tecnólogos y formación complementaria en las áreas de: Agropecuaria, Ambiental, Comercio, Servicios, y Empresarial.

El incremento de la inversión minera, el desarrollo del área de servicios, el fomento y la llegada de multinacionales a la zona, la infraestructura multimodal para conectividad con el país y la Ruta del Sol como eje estructural de la movilidad futura del país, como también el uso activo de transporte fluvial y buen estado de vías férreas, está evidenciando la necesidad de capital humano, para realizar las diferentes actividades que los sectores económicos están demandando.

Una vez analizado el objeto contractual, las obligaciones y la demanda del sector productivo, según las propuestas de desarrollo para las dos subregiones, se ha determinado que la persona a contratar deber ser lo establecido en el diseño curricular: Alternativa 1. ingeniero en minas; Alternativa 2. tecnólogo en minas bajo tierra; tecnólogo en supervisión de labores mineras. Experiencia laboral



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

y/o especialización: Alternativa 1. doce (12) meses de experiencia en labores bajo tierra alternativa
2. veinticuatro meses (24) de experiencia en labores bajo tierra.

³<https://www.dnp.gov.co/Plan-Nacional-de-Desarrollo/>

ESTUDIO DE LA DEMANDA

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

Área Agrícola - Agroindustrial - Control de Calidad e Inocuidad:

Radicación	Año	Contratista	Objeto Contrato	Plazo	Valor Contrato	Forma de Pago	Modalidad de Selección
1515	2016	Carlos Andrés Serna Cataño	Prestar los servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en el área de procesamiento de alimentos	10 Meses y 17 Días	\$35.583.356	Mensual	Contratación Directa
2744	2017	Carlos Andrés Serna Cataño	Prestación de servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en los programas de formación titulada y complementaria en el área de procesamiento de alimentos	10 Meses y 10 Días	\$34.823.333	Mensual	Contratación Directa
3013	2018	Carlos Andrés Serna Cataño	prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación de la línea tecnológica producción y transformación compuesta por las siguientes áreas: alimentos, para el complejo tecnológico minero agroempresarial.	10 Meses y 3 Días	\$34.377.370	Mensual	Contratación Directa
819	2019	Gerardo Andrés Matiz Cepeda	PRESTAR LOS SERVICIOS PERSONALES DE CARÁCTER TEMPORAL PARA BRINDAR FORMACIÓN, ORIENTACIÓN Y ASESORÍA EN LOS PROGRAMAS DE FORMACIÓN TITULADA Y COMPLEMENTARIA DEL ÁREA DE ALIMENTOS	10 Meses y 15 Días	\$36.811.016	Mensual	Contratación Directa



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

			(OPERARIO PROCESO DE PANADERÍA)			
--	--	--	---------------------------------	--	--	--

Área de Sistemas:

Radicación	Año	Contratista	Objeto Contrato	Plazo	Valor Contrato	Forma de Pago	Modalidad de Selección
1105	2016	Sara Catalina Herrera Echavarría	Prestar los servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en el área de formación titulada y complementaria en el área de Sistemas.	10 Meses y 17 Días	\$35.583.356	Mensual	Contratación Directa
2753	2017	Diana Carolina Lozano Díaz	Prestación de servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en el área de formación titulada y complementaria en el área de Sistemas.	10 Meses y 10 Días	\$34.823.333	Mensual	Contratación Directa
3098	2018	Diana Carolina Lozano Díaz	Prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación de la línea tecnológica: tecnologías de la información y las comunicaciones gestión de la información compuesta por las siguientes áreas: sistemas para el complejo tecnológico minero para la gestión agroempresarial.	10 Meses y 9 Días	\$35.058.110	Mensual	Contratación Directa
7619	2019	Sara Catalina Herrera Echavarría	prestar los servicios personales de carácter temporal para brindar formación,	10 Meses y 9 Días	\$34.288.288	Mensual	Contratación Directa



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

			orientación y asesoría en los programas de formación titulada y complementaria del área de sistemas (tecnólogo análisis y desarrollo de sistemas de información)				
--	--	--	--	--	--	--	--

Área de Confección:

Radicación	Año	Contratista	Objeto Contrato	Plazo	Valor Contrato	Forma de Pago	Modalidad de Selección
1975	2016	SANDRA YINETH MOSQUERA VARGAS	Prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación del programa de "atención a personas en situación de desplazamiento" en la línea tecnológica diseño compuesta por el área de confección para el complejo tecnológico minero agroempresarial	10 Meses y 6 Días	\$34.348.602	Mensual	Contratación Directa
2764	2017	SANDRA YINETH MOSQUERA VARGAS	Prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación del programa de "atención a personas en situación de desplazamiento" en la línea tecnológica diseño compuesta por el área de confección para el complejo	10 Meses y 10 Días	\$33.066.667	Mensual	Contratación Directa



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

			tecnológico minero agroempresarial				
3620	2018	SANDRA YINETH MOSQUERA VARGAS	Prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación del programa de "atención a personas en situación de desplazamiento" en la línea tecnológica diseño compuesta por el área de confección para el complejo tecnológico minero agroempresarial.	10 Meses y 18 Días	\$34.259.200	Mensual	Contratación Directa
3287	2019	RUT ESTELLA GUZMAN	Prestar los servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en los programas de formación titulada y complementaria del área de confección (operario manejo de máquinas de confección industrial para ropa interior y deportiva)	9 Meses y 14 Días	\$ 31.514.155	Mensual	Contratación Directa

Área de Belleza y Peluquería:

Radicación	Año	Contratista	Objeto Contrato	Plazo	Valor Contrato	Forma de Pago	Modalidad de Selección
5185	2017	Alexandra Helena Bilbao Sánchez	prestación de servicios personales de carácter temporal para brindar formación, orientación y asesoría en los programas de formación titulada y	3 Meses y cinco días	\$ 8.233.333	Mensual	Contratación Directa



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

			complementaria en el área de Cosmetología				
2769	2018	Alexandra Helena Bilbao Sánchez	prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación de "personas en situación de desplazamiento" de la línea cliente compuesta por la siguiente área: cosmetología para el complejo tecnológico minero agroempresarial.	10 Meses y 18 días	\$ 27.835.600	Mensual	Contratación Directa
887	2019	Alexandra Helena Bilbao Sánchez	prestación de servicios personales de carácter temporal como instructor de formación en los programas de formación de "personas en situación de desplazamiento" de la línea cliente compuesta por la siguiente área: cosmetología para el complejo tecnológico minero agroempresarial.	7 Meses	\$ 18.933.460	Mensual	Contratación Directa

Área Institucional de Pedagogía – Emprendimiento:


Radicación	Año	Contratista	Objeto Contrato	Plazo	Valor Contrato	Forma de Pago	Modalidad de Selección
2899	2017	JOSUE ELEVI MARTINEZ PEREZ	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR DE EMPRENDIMIENTO Y APOYO A LA GESTIÓN DEL EMPRENDIMIENTO RURAL, EN EL MARCO DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA SENA	10 Meses y 6 días	\$34.374.000	Mensual	Contratación Directa



FORMATO ANÁLISIS DEL SECTOR

			EMPRENDE RURAL SER.(EMPRESARIADO)				
4510	2018	JOSUE ELEVI MARTINEZ PEREZ	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR DE EMPRESARIADO Y APOYO A LA GESTIÓN DEL EMPRESARIADO RURAL, EN EL MARCO DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA SENA EMPRENDE RURAL SER.(EMPRESARIADO)	4 Meses	\$13.749.600	Mensual	Contratación Directa
2963	2019	JOSUE ELEVI MARTINEZ PEREZ	PRESTAR SERVICIOS PROFESIONALES DE CARÁCTER TEMPORAL COMO INSTRUCTOR DE EMPRESARIADO Y APOYO A LA GESTIÓN DEL EMPRESARIADO RURAL, EN EL MARCO DE LOS LINEAMIENTOS DEL PROGRAMA SENA EMPRENDE RURAL SER.(EMPRESARIADO)	10 Meses y 1 Días	\$35.526.027	Mensual	Contratación Directa


BERNANDO CANO GÓMEZ
SUBDIRECTOR

Proyectó: William Elvis Correa, Técnico G02. 

Revisó: Wilfer Alberto López Madrid, Coordinador Académico 

027889

PLAN DE CONTRATACIÓN DE PRESTACIÓN DE SERVICIOS PERSONALES

EL DIRECTOR REGIONAL ANTOQUIA

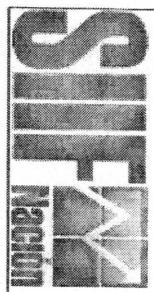
En cumplimiento a lo dispuesto en el numeral 3 del artículo 32 de la Ley 80 de 1993, el inciso segundo del artículo 3º del Decreto 1737 de 1998, modificado por el artículo 1º del Decreto 2209 de 1998, el literal h) del numeral 4 del artículo 2º de la Ley 1150 de 2007, en concordancia con el artículo 2.2.1.2.1.4.1 Subsección 4, del Decreto 1082 de 2015 y el literal c) artículo 2 de la Resolución No. 2063 de 2012.

CERTIFICA INEXISTENCIA Y APRUEBA EL SIGUIENTE PLAN DE CONTRATACIÓN

NOMBRE DE LA DEPENDENCIA QUE REQUIERE LA NECESIDAD DE CONTRATACIÓN: COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL
 Nota: En este formato de autorización podrá relacionarse los objetos contractuales
 FECHA: 25 de septiembre de 2020

No. ITEM	OBJETO CONTRACTUAL	CONTRATISTA			CONTRATO			VALOR TOTAL DEL CONTRATO (Valor X Plazo)	VERIFICACION A CARGO DE SECRETARÍA GENERAL (Colocar SI ó NO)				
		OBLIGACIONES PRINCIPALES (Incluir 3)	NIVEL DE FORMACION	MESES EXPERIENCIA	NUMERO DE CONTRATISTAS	JUSTIFICACION OBJETOS IGUALES	PLAZO DE EJECUCION (Meses y dias)		VALOR MENSUAL	¿Inexistencia de personal certificada?	¿Está debidamente justificada la contratación con objetos iguales?	¿Cuenta con concepto técnico favorable?	
1	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 de Minería, Minería SOSTENIMIENTO DE MINAS BAJO TIERRA	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. Seleccionar estrategias de enseñanza – aprendizaje – evaluación según el programa de formación Profesional y el enfoque metodológico adoptado. Seleccionar ambientes de	ALTERNATIVA 1. INGENIERO EN MINAS; ALTERNATIVA 2. TECNÓLOGO EN MINAS BAJO TIERRA; TECNÓLOGO EN SUPERVISIÓN DE LABORES MINERAS.	ALTERNATIVA 1. DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA EN LABORES BAJO TIERRA ALTERNATIVA 2. VEINTICUATRO MESES (24) DE EXPERIENCIA EN LABORES BAJO TIERRA	1	Alta demanda de personal en los 16 municipios de cobertura	2 meses y 6 días	3.610.985 \$	7.944.167 \$				
Certifica inexistencia de personal de planta y aprueba la contratación relacionada:													
Cargo:				Fernando Camo Gómez Subdirector			Ángela María Valderrama Vélez Directora Regional (e)						

027889



Reporte Certificado de Disponibilidad Presupuestal Comprobante

Usuario Solicitante: MHljpbobn
 Unidad ó Subunidad: 36-02-00-005-
 Ejecutora Solicitante: 950210
 Fecha y Hora Sistema: 2020-09-30-12:05 p. m.
 JOSE LUIS PABON VILLEGAS
 COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO
 AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA

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:	2920	Fecha Registro:	2020-01-16	Unidad / Subunidad ejecutora:	36-02-00-005-950210	COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA
Vigencia Presupuestal	Actual	Estado:	Con Compromiso	Tipo:	Gasto	Uso Caja Menor Ninguno
Valor Inicial:	2.551.254.195,00	Valor Total Operaciones:	124.270.067,00	Valor Actual:	2.675.524.262,00	Saldo x Comprometer: 111.227.626,00
						Vr. Bloqueado: 0,00

SOLICITUD DE CERTIFICADO DE DISPONIBILIDAD PRESUPUESTAL

Numero:	2920	Fecha Registro:	2020-01-16	Numero:		Modalidad de contratación:		Tipo de contrato:	
---------	------	-----------------	------------	---------	--	----------------------------	--	-------------------	--

ITEM PARA AFECTACION DE GASTO

DEPENDENCIA	POSICION CATALOGO DE GASTO	FUENTE	RECURSO	SITUAC.	FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
950245 COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGROEMPRESARIAL ANTIOQUIA -SERVICIOS PRESTADOS A LA FORMACION	C-3803-1300-14-0-3803025-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL SEMA NACIONAL	Nacdn	11	CSF	2020-09-30	2.551.254.195,00	-1,00	2.551.254.194,00	0,00	0,00
					Total:	2.551.254.195,00	-1,00	2.551.254.194,00	0,00	0,00
					2020-04-20		-65.975.211,00			
					2020-03-11	0,00	65.975.211,00			
					Total:	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

FECHA OPERACION	VALOR INICIAL	VALOR OPERACION	VALOR ACTUAL	SALDO X COMPROMETER	VALOR BLOQUEADO
2020-09-04		105,480,380,00			
2020-09-30		-10,408,712,00			
2020-07-23	0,00	29,198,400,00			
Total:	0,00	124,270,068,00	124,270,068,00	111,227,626,00	0,00

950245 - COMPLEJO TECNOLÓGICO MINERO AGRICOLA-INDUSTRIAL PRESTADOS A LA FORMACION	C-3603-1300-14-3-3603025-02 ADQUISICION DE BIENES Y SERVICIOS - SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL - MEJORAMIENTO DEL SERVICIO DE FORMACION PROFESIONAL DEL SENIA NACIONAL	Nación	10	CSF
---	--	--------	----	-----

Objeto: PRESTAR LOS SERVICIOS DE CARACTER TEMPORAL COMO INSTRUCTORES DE FORMACION PROFESIONAL, ORIENTACION Y ASESORIA EN LOS DIFERENTES PROGRAMAS DE LOS NIVELES DE FORMACION TITULADA Y COMPLEMENTARIA - REGULAR

R

Firma Responsable