Centro Minero Morca
Registro Calificado
Tecnólogo en Supervisión de Proceso Mineros

@SENAcomunica
www.sena.edu.co

ORDEN DEL DÍA

- **Presentación de Subdirectora**
- **Presentación pares académicos**
- **Presentación de directivas**



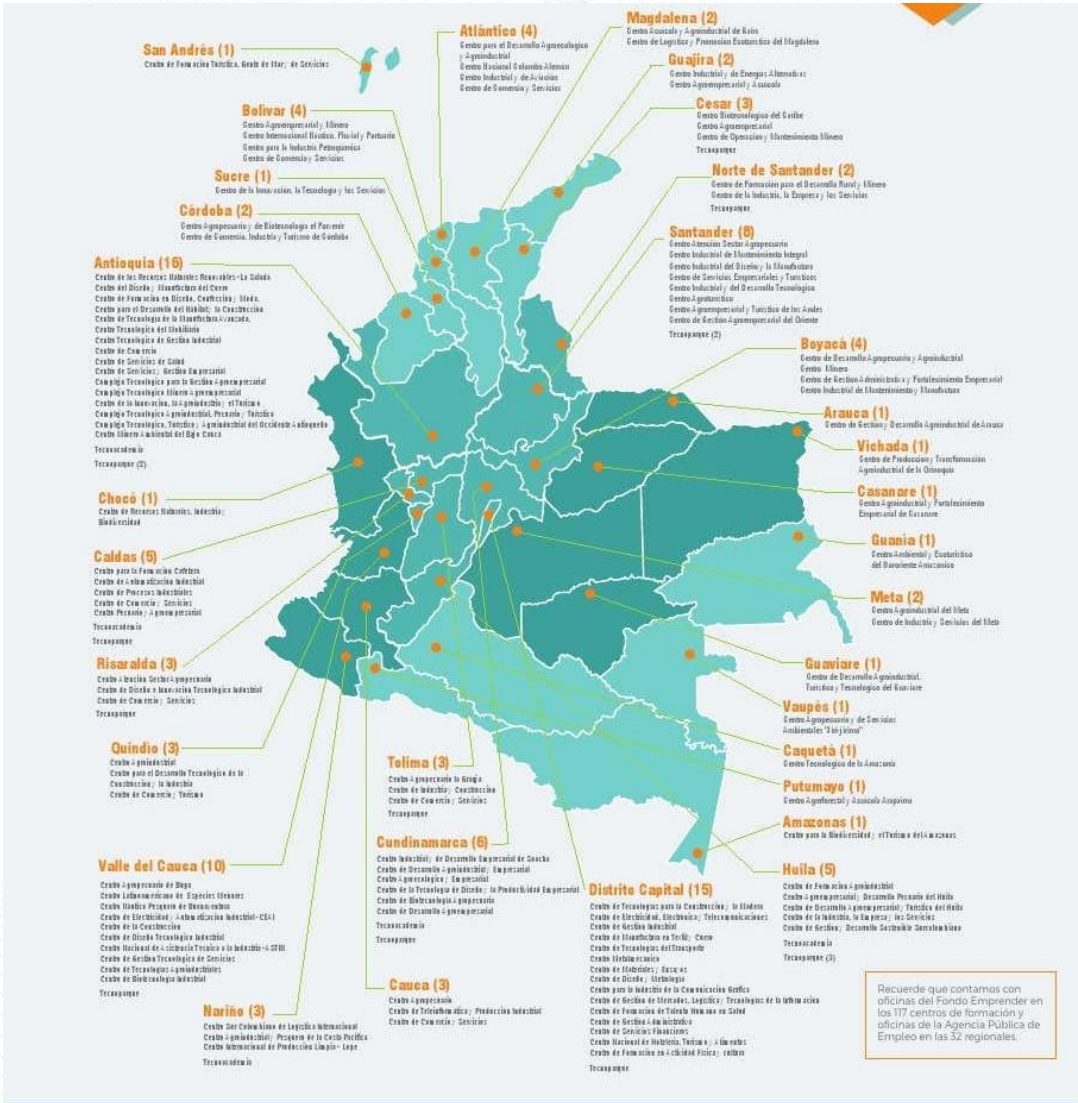


Ángela María Montoya Castro
Subdirectora
anmontoyac@sena.edu.co

El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

Es una entidad pública tripartita: gobierno, empresa y trabajadores, que contribuye a la competitividad de Colombia a través de:

- ✓ 33 regionales
- ✓ 118 centros de formación
- ✓ 13 Tecnoacademias móviles
- ✓ 18 Tecnoacademias fijas
- ✓ 18 Tecnoparques
- ✓ 132 aulas móviles.



El Servicio Nacional de Aprendizaje SENA

¿QUIÉNES SOMOS?

Establecimiento público del orden nacional con personería jurídica patrimonio propio e independiente y autonomía administrativa.

ADSCRITOS A:

El Ministerio de trabajo de Colombia.

OFRECEMOS

Formación gratuita en programas Técnicos, Tecnológicos y complementarios.
Fortalecimiento de las actividades productivas de las empresas y la industria.

CONTRIBUIMOS A:

El desarrollo económico, tecnológico y social del País.

Misión

El SENA está encargado de cumplir la función que le corresponde al Estado de invertir en el desarrollo social y técnico de los trabajadores colombianos, ofreciendo y ejecutando la formación profesional integral, para la incorporación y el desarrollo de las personas en actividades productivas que contribuyan al desarrollo social, económico y tecnológico del país (Ley 119/1994).



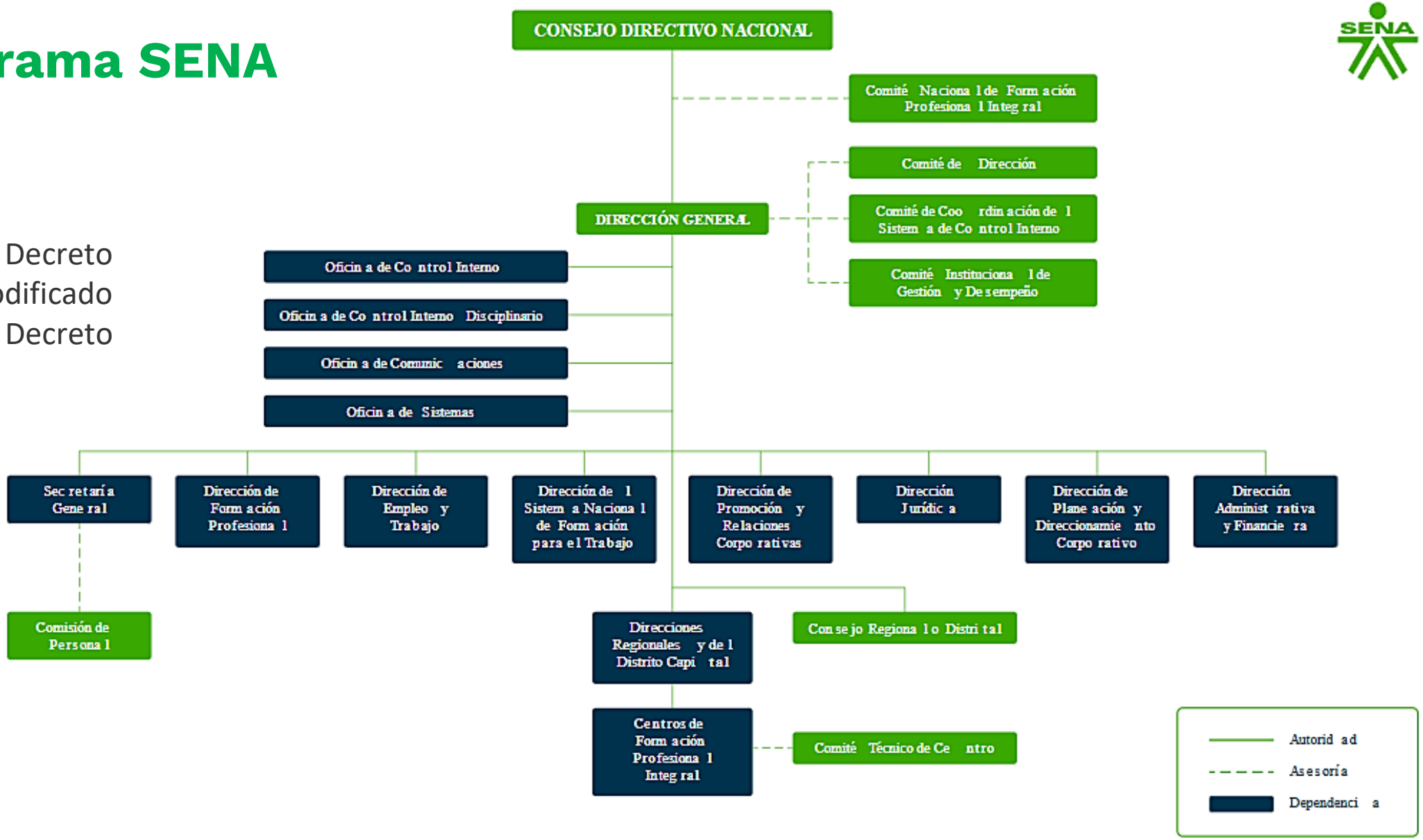
Visión

Para el año 2026, el Servicio Nacional de Aprendizaje - SENA estará a la vanguardia de la cualificación del talento humano, tanto a nivel nacional como internacional. Esto se logrará a través de la formación profesional integral, el empleo, el emprendimiento y el reconocimiento de aprendizajes previos. Nuestro objetivo es generar valor público y fortalecer la economía campesina, popular, verde y digital, siempre con un enfoque diferencial orientado a la construcción del cambio, la transformación productiva, la soberanía alimentaria y la consolidación de una paz total, materializando así la autonomía territorial, y promoviendo la justicia social, ambiental y económica.



Organigrama SENA

Ley 119 de 1994 y el Decreto 249 de 2004 (Modificado parcialmente por el Decreto 2520 de 2013)



Fuente: https://www.sena.edu.co/es-co/sena/Paginas/estructura-organizacional.aspx



Principios, Valores y Compromisos Institucionales

Principios Institucionales

Primero la vida
La dignidad del ser humano
La libertad con responsabilidad
El bien común permanece sobre los intereses particulares
Formación para la vida y el trabajo

Valores Institucionales

Respeto
Libre pensamiento y actitud crítica
Liderazgo y solidaridad
Justicia y equidad
Transparencia
Creatividad e innovación

Compromisos Institucionales

Convivencia pacífica
Coherencia entre el pensar, el decir y el actuar
Disciplina, dedicación y lealtad
Promoción del emprendimiento y el empresarismo
Responsabilidad con la sociedad y el medio ambiente
Honradez
Calidad de gestión

Centro Minero



Centro Minero- Vereda Morca.
Sogamoso –Boyacá

Hitos históricos entre 1970 y 1984

1970

El Consejo Nacional del SENA, influenciado por Acerías Paz del Río, autoriza la creación del Centro Nacional Minero en Sogamoso.

1977

Tragedia minera en Amagá, donde murieron más de 100 personas. Se propone la creación de estaciones de Salvamento Minero del país.

1983

Se firma el convenioSENA - Centro Nacional Minero Reino Unido para recibir asistencia técnica en planes deseguridad y salvamento Minero.

1984

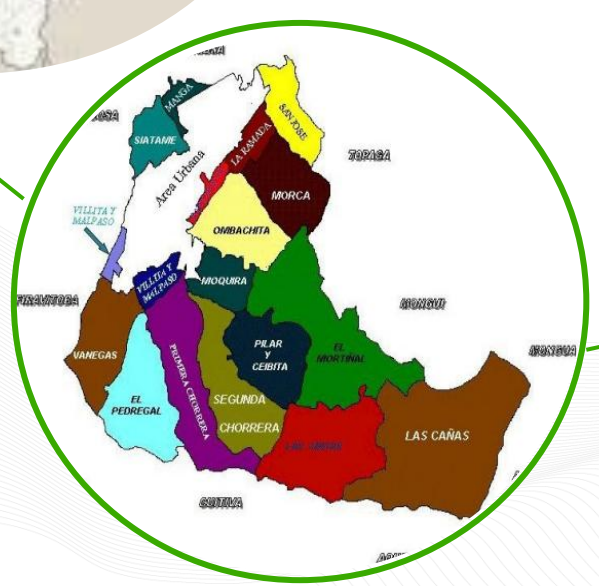
Se inicia la construcciónde la sede propiadel Centro Nacional Minero y de la mina didáctica de Morca en Sogamoso, junto con múltiples laboratorios especializados.

El Servicio Nacional de Aprendizaje
SENA





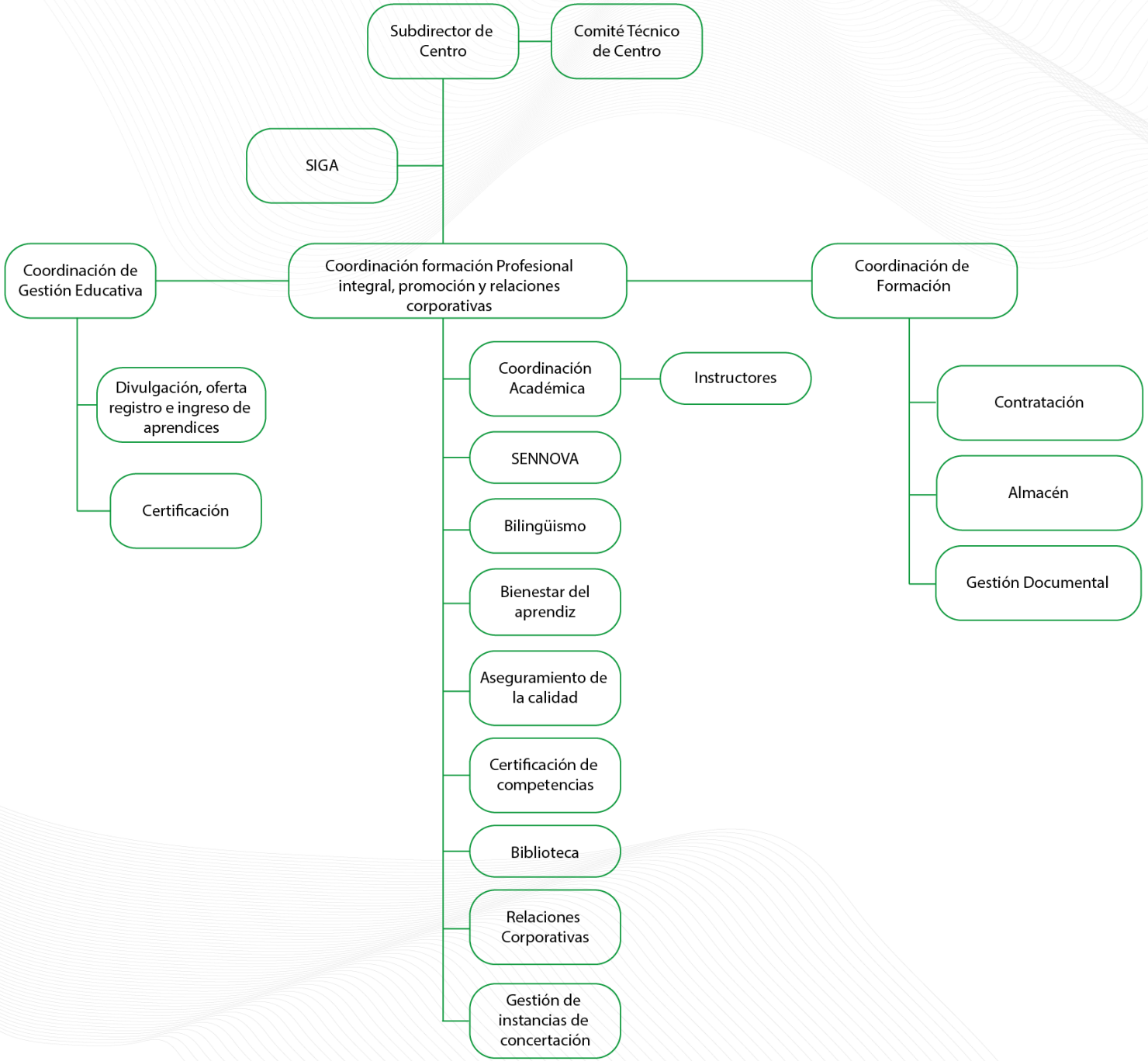
Panorámica



Sogamoso



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL CENTRO MINERO.



ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL CENTRO MINERO.

SUBDIRECTORA (E)	Angela María Montoya
Coordinador Formación profesional	Eliana Cruz Mora
Coordinadores Académicos	• Jeimy Liliana Mojica • Sebastián Camilo González Gutiérrez. • Yaneth Giovanna López
Gestión Educativa.	Iván Darío Parra Tamayo

- **Bilingüismo** – Mayra Carolina Mojica
- **Bienestar al Aprendiz-** Juan Antonio Cely
- **Evaluación y Certificación de Competencias Laborales ECCL** – Manuel de Jesús Guerra Moreno
- **Normalización y Mesa Sectorial** – Julián Alberto Aldana Flórez
- **Emprendimiento**- Jaime Arturo López

- **Gestión Curricular-** Iván Darío Parra Tamayo
- **Proceso de contratación** - Johanna Vanessa Holguín Cárdenas
- **Presupuesto**- Carlos Andrés Espejo Vásquez
- **Gestión de la innovación y competitividad-** William Giovanny Rodríguez Avendaño
- **Seguimiento comunicaciones PQRFS y satisfacción al cliente** – Julieth Alejandra Viancha Torres
- **Gestión documental-** Anyi Carolina Beltrán Velandia

Equipo pedagógico

Su función es fomentar el desarrollo pedagógico y tecnológico para aseguren la calidad y el mejoramiento continuo de la Formación Profesional Integral.

CARGO:	***FUNCIONARIO:***
Subdirectora (E) Centro Minero.	Angela María Montoya Castro.
Coordinador de Formación.	Eliana Cruz Mora.
Coordinador de Programas Especiales.	Sebastián Camilo González Gutiérrez.
Coordinador Académico.	Yaneth Giovanna López
Coordinadora Académica.	Jeimy Liliana Mojica Piragauta.
Formador de Formadores.	Claudia Jimena Sanabria Zea.
Representante instructores Trasversales.	Hebert Alexander Cepeda Camargo

Equipo pedagógico

CARGO	FUNCIONARIO
Representante de los instructores técnicos del área de Operación y Mantenimiento de Equipo Pesado.	Alberto Manuel Rodríguez Dávila.
Representante instructores área de Sistemas.	Lilia Ana Sandoval Pineda.
Representante instructores técnicos del área de Electromecánica.	Edgar Arbey Villamil.
Representante instructores técnicos del área de topografía y construcción.	Sebastián Camilo González Gutiérrez.

Equipo pedagógico

Representante instructores técnicos del área de Seguridad y Salud en el Trabajo.	Fredy Uriel Chaparro Orduz.
Representante instructores técnicos del área Química Industrial y Procesos de la Industria Química.	Vladimir André Sánchez Ávila.
Representante instructores del área Agua Potable y Saneamiento Básico.	Esther Lucia Tamara Melo.
Representante SENNOVA.	Jenny Andrea Preciado Gaitán.
Representante del área de supervisión de proceso mineros.	Edwin Alexander Puentes Balaguera.

Áreas de Formación del centro



Video- Centro Minero- Vereda Morca. Sogamoso –Boyacá

Centro Minero | Paipa

Municipios Paipa



Paipa y la minería

Ubicación:

•Municipio de **Boyacá**, en la **Provincia de Tundama**.
•Reconocido por su **turismo, aguas termales y desarrollo industrial**.

Economía y recursos:

•Actividades principales: **turismo, agricultura, industria y minería**.
•Explotación de **carbón y materiales de construcción** (arcillas y gravas).
•La minería tiene un papel **complementario** frente al turismo y la industria.

Municipios - Paipa



Paipa y la minería

Ubicación:

•Municipio de **Boyacá**, en la **Provincia de Tundama**.
•Reconocido por su **turismo, aguas termales y desarrollo industrial**.

Economía y recursos:

•Actividades principales: **turismo, agricultura, industria y minería**.
•Explotación de **carbón y materiales de construcción** (arcillas y gravas).
•La minería tiene un papel **complementario** frente al turismo y la industria.

Contrato de Comodato No. 502 – 2024
Paipa

OBJETO

Entrega gratuita de espacios del Centro Integral Minero Ambiental (Vereda El Salitre, Paipa)
para la creación de una subsede del SENA destinada a formación técnica y tecnológica.

BIEN Y ALCANCE

- Inmueble: Lote Escuela San José
- Incluye aulas, laboratorios, zonas verdes, parqueaderos y oficinas.
- Duración: 5 años (prorrogable una vez por igual término).
- Uso exclusivo para programas educativos.

OBLIGACIONES PRINCIPALES MUNICIPIO DE PAIPA:

- Entregar y supervisar el inmueble.
- Pagar servicios públicos y vigilancia.
- Garantizar condiciones adecuadas y seguridad.



Videos | Centro Minero | Paipa

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Justificación
Tecnología en Supervisión de procesos mineros
PAIPA

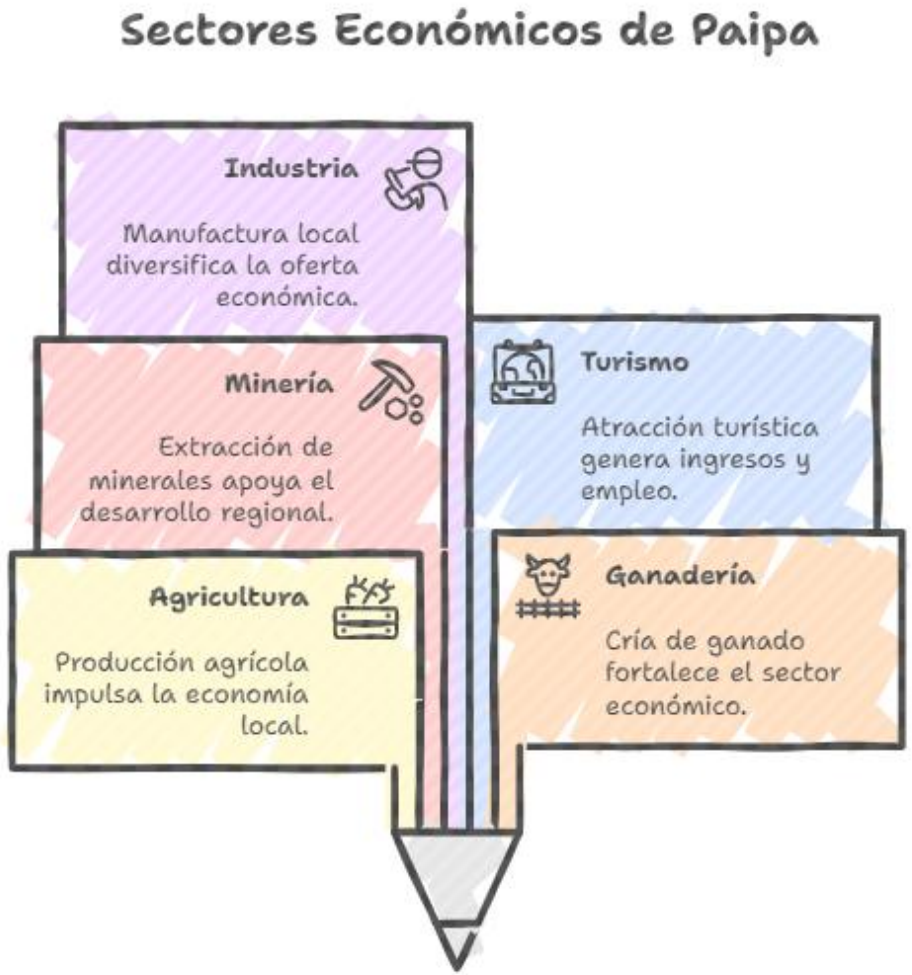
@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Justificación

Tecnología en Supervisión de procesos mineros

EL MUNICIPIO DE PAIPA



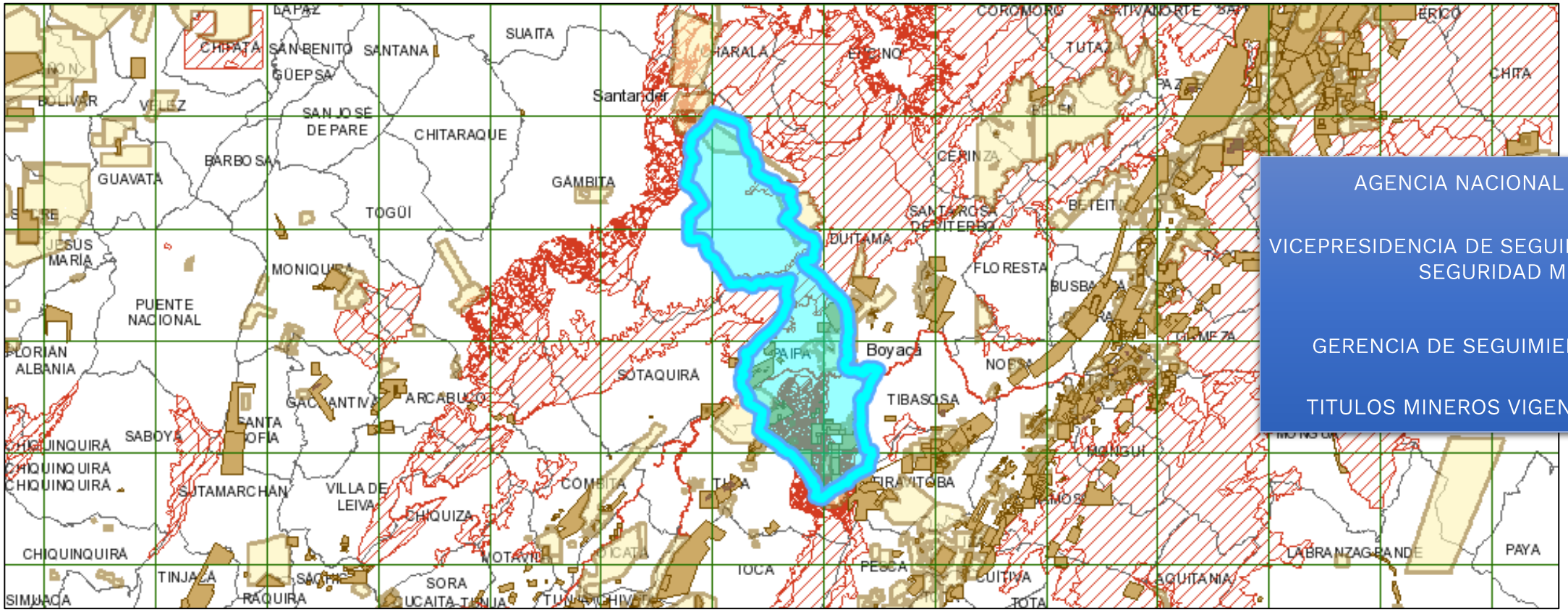




Sectores económicos de Paipa



Datos mineros en el municipio de Paipa



AGENCIA NACIONAL DE MINERIA

VICEPRESIDENCIA DE SEGUIMIENTO, CONTROL Y SEGURIDAD MINERA

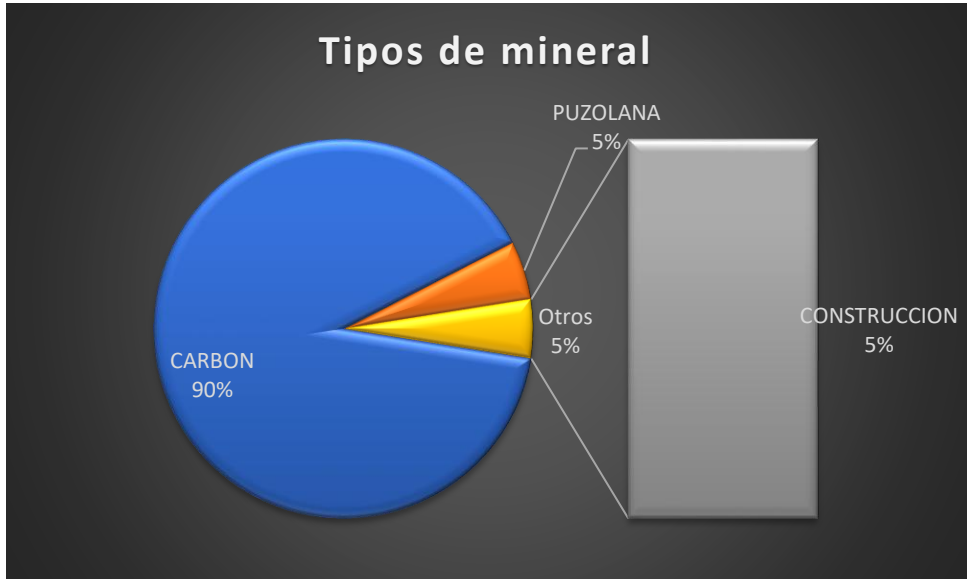
GERENCIA DE SEGUIMIENTO Y CONTROL

TITULOS MINEROS VIGENTES DE CARBÓN

FUENTE: https://annamineria.anm.gov.co/Html5Viewer/index.html?viewer=SIGMExt&locale=es-CO&appAcronym=sigm

Datos mineros en el municipio de Paipa

CODIGO RMN	CODIGO EXPED	TITULARES	MUNICIPIOS-DEPARTAMENTOS
FKH-121	FKH-121	(9522739) ALF	PAIPA-BOYACA
GBN-14411X	GBN-14411X	(7210575) LUIS	PAIPA-BOYACA
EDA-103	EDA-103	(396559) ALFOI	TUTA-BOYACA\ PAIPA-BOYACA
GGJN-17	01-055-96	(74130854) JOS	PAIPA-BOYACA
HAPP-02	01-032-96	(74359011) CA	PAIPA-BOYACA
HAPP-01	01-031-96	(23856474) LIL	PAIPA-BOYACA
ED3-152	ED3-152	(4190773) SEGU	PAIPA-BOYACA
EIF-081	EIF-081	(4191722) RICA	PAIPA-BOYACA
HCBG-08	01-004-96	(8260031791)	PAIPA-BOYACA
GBGO-01	009-91	(8370001600)	PAIPA-BOYACA
GGCJ-01	01-005-96	(74323918) ALI	PAIPA-BOYACA\ SOTAQUIRÁ-BOYACA
FLT-14H	FLT-14H	(74324125) AN	PAIPA-BOYACA
FDL-161	FDL-161	(9001092968)	PAIPA-BOYACA\ DUITAMA-BOYACA
FG1-111	FG1-111	(74322117) ED	PAIPA-BOYACA
HAPM-01	01-014-96	(19099642) LU	PAIPA-BOYACA
AJP-091	AJP-091	(4190735) LUIS	PAIPA-BOYACA\ SOTAQUIRÁ-BOYACA
HAQA-01	01-042-96	(9513926) JOSE	PAIPA-BOYACA
FLT-15R	FLT-15R	(74322574) CES	PAIPA-BOYACA
HAKF-01	01-012-96	(2922325) HELI	PAIPA-BOYACA
GFXG-03	01-002-95	SOCIEDAD DE M	PAIPA, TUTA (Boyacá)



Fuente: https://www.anm.gov.co/boyaca-avanza-hacia-una-mineria-con-proposito-22-titulos-fueron-firmados-entre-la-anm-y-pequenos

Datos mineros en el municipio de Paipa

Características de la Minería de Carbón

Producto Principal

El mineral más explotado en Paipa es el carbón mineral.

Destino del Carbón

Principalmente carbón térmico, usado en generación de energía y procesos industriales.



Tipo de Explotación

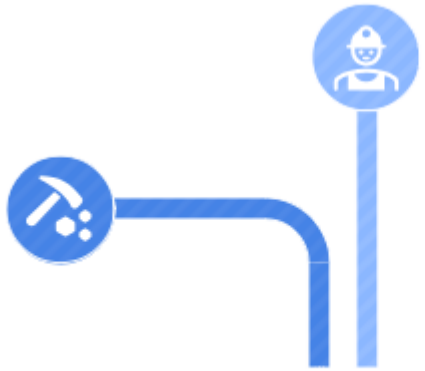
Gran parte de la minería es de pequeña escala y subterránea.

Datos mineros en el municipio de Paipa

¿Qué método de arranque se debe utilizar en la minería subterránea?

Arranque Semimecanizado

Combina herramientas eléctricas y manuales.



Arranque Manual

Puede ser menos contaminante por ciclo de vida que el mecanizado.

Datos mineros en el municipio de Paipa

Otros minerales extraídos

•**Materiales de Construcción:** Arenas, gravas, y **arcillas**. La explotación de arcilla, por ejemplo, ha sido objeto de planes de manejo ambiental en veredas como Sátiva.

•**Puzolana:** Un material silíceo o sílico-aluminoso utilizado en la fabricación de cemento.

•**Roca Caliza:** Se explota para diversos usos industriales.

Estructura y regulación

- Predominio de Pequeña Minería
- Impacto Socioambiental
- Iniciativas Responsables

Actores y Empresas Mineras Clave en Paipa

Sector Carbonífero

Minas subterráneas que extraen carbón.

Regulación y Control

Entidades que supervisan y regulan la industria.



Materiales de Construcción

Producción de materiales no metálicos para la construcción.

Actores y Empresas Mineras Clave en Paipa

EMPRESAS SOLICITANTES

ALCALDIA DE PAIPA

GENSA S.A. E.S.P.

MINISTERIO DE MINAS Y ENERGIA

COOPERATIVA MULTIACTIVA AGROMINERA DE PAIPA LTDA.

COOPERATIVA AGROMINERA MULTIACTIVA DE PAIPA

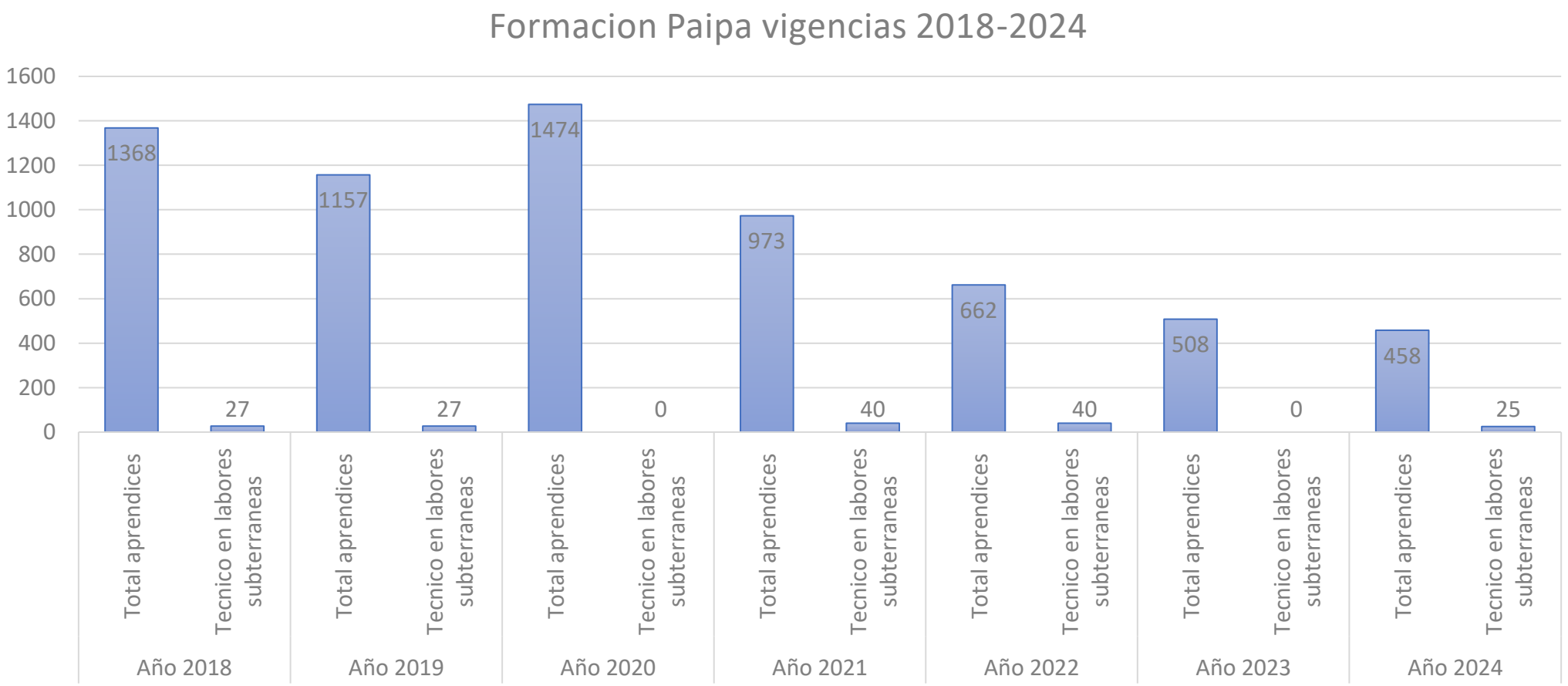
CRISTOBAL CHAPARRO RODRIGUEZ

CARBONES DE ORIENTE S.A.S

FUNDACIÓN SAN ISIDRO

FUENTE:PE-04

Estadístico de la formación en Paipa



FUENTE:PE-04

Programas solicitados

1	MONITOREO DE LAS CONDICIONES DE VENTILACION EN MINAS BAJO TIERRA	15	TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON LOS PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.
2	SEGURIDAD BASICA EN MINAS BAJO TIERRA	16	SOSTENIMIENTO DE MINAS BAJO TIERRA
3	PRIMEROS AUXILIOS	17	BÁSICO DE HIDRAULICA
4	ADMINISTRATIVO PARA JEFES DE AREA TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	18	MANEJO AMBIENTAL
5	INTRODUCCION A LOS SISTEMAS DE INFORMACION GEOGRAFICA	19	PRODUCCION MINERA
6	FUNDAMENTOS EN UNIDADES DE PRODUCCION MINERA (UPM)	20	OPERACIÓN DE MAQUINARIA PESADA PARA EXCAVACIÓN
7	AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	21	LABORES SUBTERRANEAS
8	BASICO OPERATIVO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	22	EJECUCION DE OPERACIONES PARA EL MANEJO INTEGRAL DE RESIDUOS SOLIDOS
9	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS	23	AUTOCUIDADO EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO
10	SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS - AVANZADO PARA PERSONAL OPERATIVO	24	BÁSICO EN MANEJO DE PLANTAS DE POTABILIZACIÓN DE AGUA
11	CONFORMACION DE BRIGADAS DE EMERGENCIA.	25	BASICO EN SOSTENIMIENTO DE VIAS PARA MINAS SUBTERRANEAS
12	REENTRENAMIENTO NIVEL AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS	26	ARRANQUE CON MARTILLO PICADOR
13	BÁSICO EN MANEJO DE AGUA RESIDUALES	27	ENTRENADOR EN SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS
14	OPERACION DE MAQUINA RETROCARGADORA	28	OPERACION DE MAQUINA MONTACARGAS

Implementación del programa en el municipio de Paipa

La implementación del programa Tecnólogo en Supervisión de Procesos Mineros en Paipa, Boyacá, no es solo una necesidad educativa, sino un imperativo económico y humanitario urgente. Su justificación se basa en la alta contribución de la minería a la economía local, la concentración de empresas legales, la alarmante siniestralidad y el mandato legal (Decretos 1886/2015 y 944/2022) de profesionalizar la supervisión de carbón.

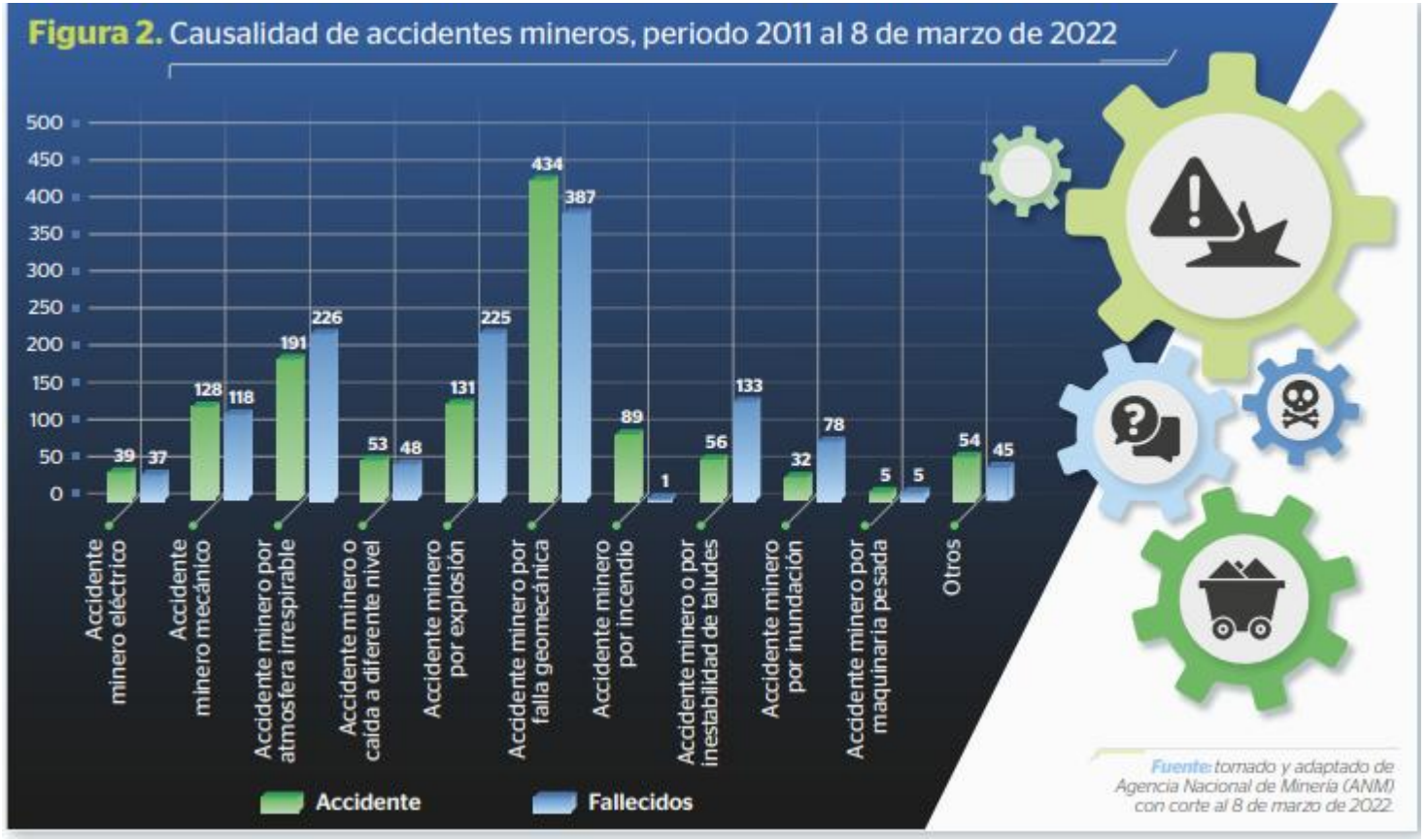
Implementación del programa en el municipio de Paipa

1. Seguridad Operacional y Salud Ocupacional



Implementación del programa en el municipio de Paipa

1.1 Seguridad Operacional y Salud Ocupacional



Fuente: https://ccs.org.co/wp-content/uploads/2024/01/Seguridad-en-mina-subterranea-PS-413.pdf

Implementación del programa en el municipio de Paipa

2. Sostenibilidad y Responsabilidad Ambiental

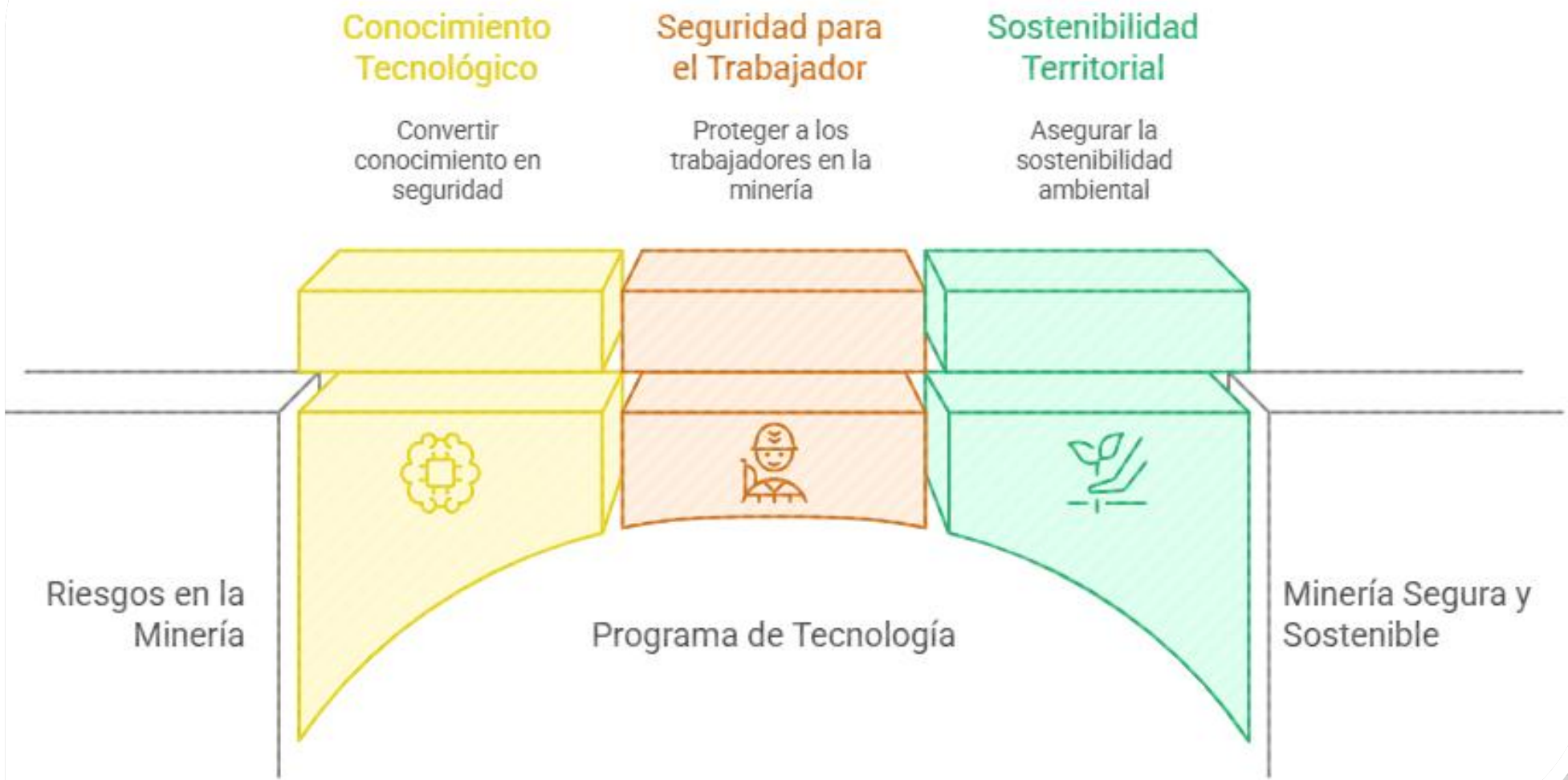


Implementación del programa en el municipio de Paipa

3. Desarrollo Económico y Modernización



Inversión Estratégica del SENA en Paipa



Análisis del comportamiento del Programa Personas inscritas y Matriculadas en vigencia del registro calificado

PROGRAMA	LINEA_TECNOLOGICA	JORNADA	NIVEL_FORMACION	CUPO	TOTAL_INSCRITOS	TOTAL_MATRICULADOS
SUPERVISION DE PROCESOS MINEROS	PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	DIURNA	TECNÓLOGO	582	773	366
SUPERVISION DE PROCESOS MINEROS	PRODUCCIÓN Y TRANSFORMACIÓN	NOCTURNA	TECNÓLOGO	160	185	91

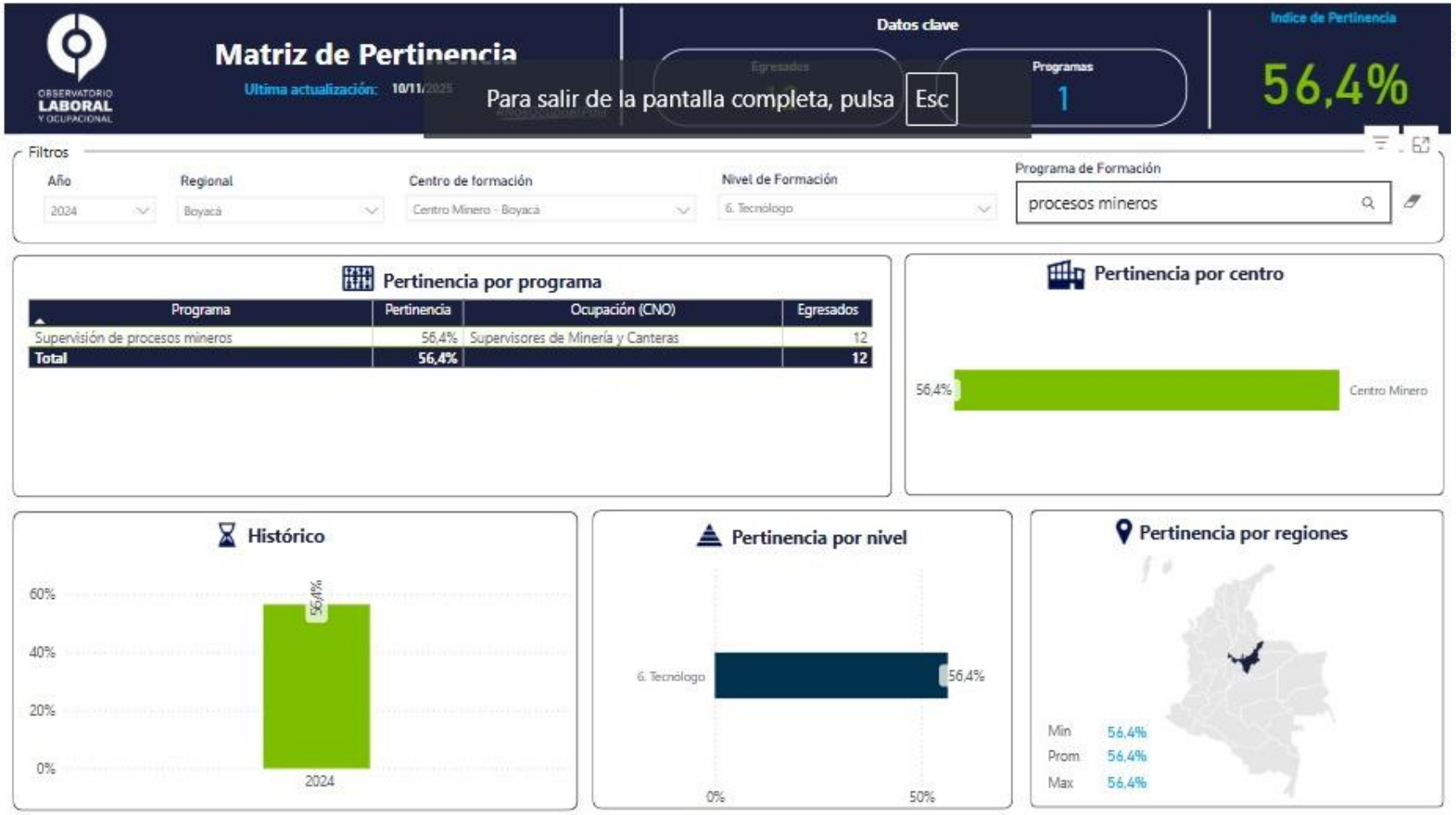
FUENTE: Sofia plus (Ver anexo DF14A Supervisión de procesos mineros)

Análisis de Vinculación Laboral: Comportamiento Histórico de Empleabilidad



Fuente: *Elaboración propia con información del Observatorio Laboral para la Educación - OLE (2024)*

Índice de Pertinencia Regional Boyacá Centro Minero



Fuente: Observatorio laboral y ocupacional

PLAN NACIONAL DE DESARROLLO Y REFERENCIA AL PROGRAMA DE FORMACIÓN

Articulación del Tecnólogo en Minería con el PND 2022-2026



Fuente:https://colaboracion.dnp.gov.co/CDT/portalDNP/PND-2023/2023-05-04-bases-plan-nacional-de-inversiones-2022-2026.pdf

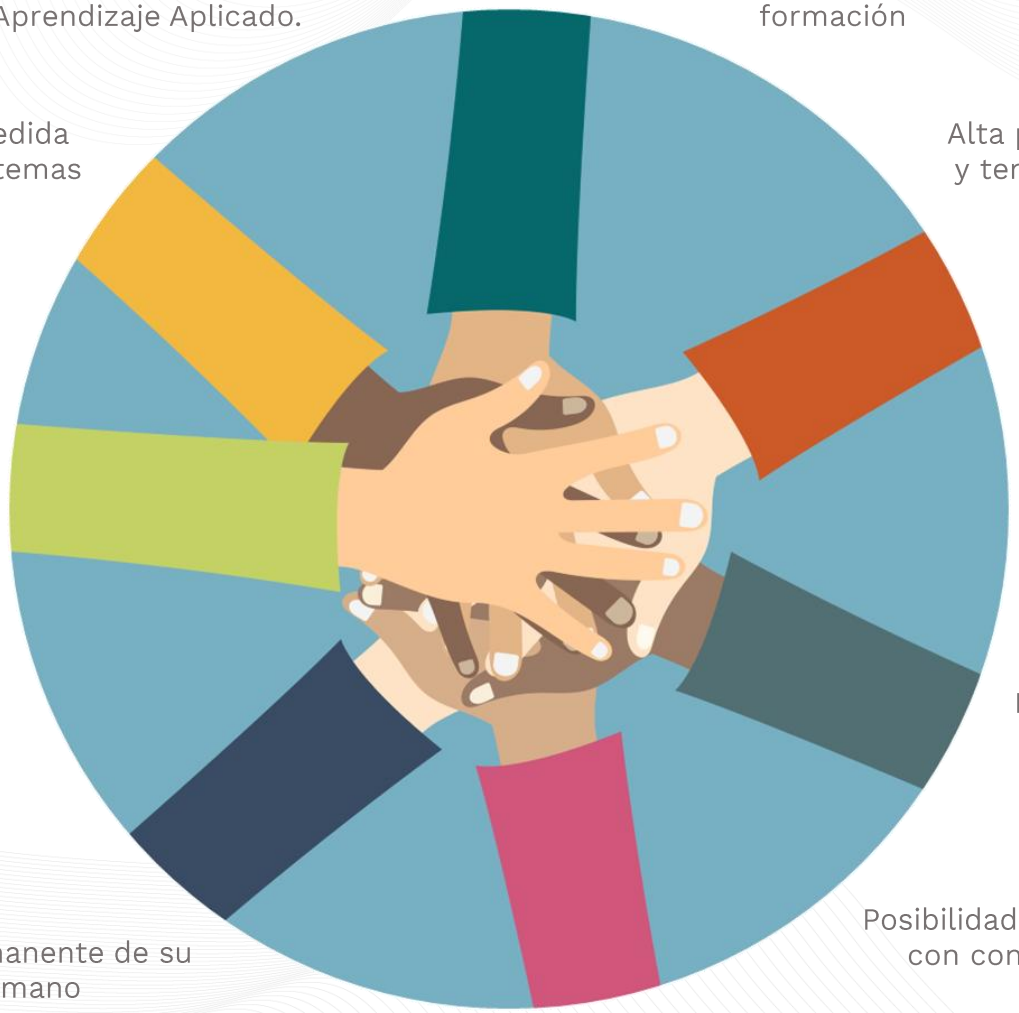
Fortalezas de Programas de Formación SENA

Enfoque Práctico, Aprendizaje Aplicado.

Tecnología actualizada a las necesidades del programa de formación

Formación complementaria a medida para grupos de la comunidad en temas afines a la tecnología

Alta pertinencia según políticas de estado y tendencias de los sectores productivos



Investigación y relacionamiento con los diferentes sectores empresariales

Cobertura en regiones dónde la variable producción es crítica o requerida

Impacto positivo en empresas reconocidas del sector industrial

Impacto positivo en la prestación de apoyo y prestación de servicio de los laboratorios.

Fortalezas relacionadas con el modelo de formación

Capacitación permanente de su recurso humano

Posibilidad de empresas vinculadas con contratos de aprendizaje

Desempeño de los egresados-Liderazgo

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Acompañamiento, seguimiento y evaluación

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Modalidades de Vinculación



- Carrera administrativa
- Contratistas

Mecanismos de Selección de Funcionarios

GESTION DEL TALENTO HUMANO

Normatividad
Carrera
Administrativa

- Ley 909 de 2004 Modificada Por la Ley 1960 de 2019 Artículo 29
- Decreto 1083 de 2015
- Resolución 1458 de 2017 (Manual de Funciones)

Manual de Funciones



- Identificación
- Área Funcional
- Descripción funciones principales
- Competencias Funcionales
- Conocimientos básicos o esenciales
- Específicos Técnicos/Comunes
- Habilidades/Especificas Técnicas
- Requisitos de Formación Académica y Experiencia

Funcionarios de Planta – Vinculación

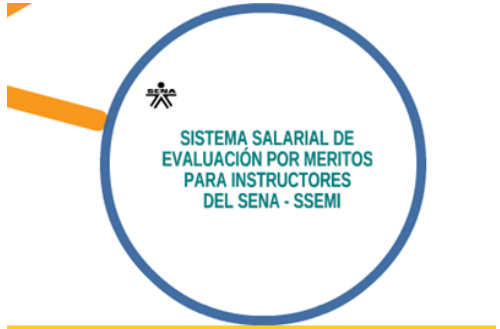
FUNCIONARIOS DE PLANTA

CNSC
COMISIÓN NACIONAL DEL SERVICIO CIVIL
Igualdad, Mérito y Oportunidad

1. Convocatoria



2. Proceso de Selección



3. Valoración de Ingreso: **SSEMI**



4. **Período de Prueba**
Fases:
1. Concertación de Compromisos
2. Seguimiento
3. Evaluación
4. Calificación Definitiva



5. Registro Público de Carrera Administrativa

Evaluación del Desempeño Laboral – Permanencia de Instructores

Según lineamientos de la CNSC
Acuerdo 1676 de 2018

Evaluación del desempeño laboral

Funciones del cargo

- ❑ Funcionales
- ❑ Comportamentales

Concertación	Compromisos Funcionales y Comportamentales
Seguimiento	Acta de seguimiento Primer Semestre Acta de seguimiento Segundo Semestre
Evaluaciones parciales	1ª. Evaluación parcial: 1 febrero a 31 de julio 2ª.Evaluación parcial : 1 agosto a 31 de enero
Calificación Definitiva	Sobresaliente Mayor o igual al 90% Satisfactoria Mayor al 65% y menor al 90% No satisfactoria Menor o igual al 65%

Proceso de Evaluación de Instructores



Beneficios

Sobresaliente

- Adquirir derechos carera administrativa
- Acceder a encargos
- Acceder a comisiones
- Acceder a los beneficios

Satisfactoria

- Adquirir derechos carrera
- Posibilidad de ser encargado

No Satisfactoria

- Separación de la carrera administrativa
- Retiro del servicio
- Retiro del encargo
- Regresar al cargo

Proceso de SSEMI de Instructores

NORMATIVIDAD

Decreto 1424 de 1998	"Por el cual se establece el sistema salarial de evaluación por méritos para los Instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje-Sena".
Resolución 827 1999	"Por la cual se reglamenta la aplicación de los criterios de Calidad, Aplicabilidad, Complejidad y Costo – Beneficio de los Productos Técnico Pedagógicos considerados en el SSEMI"
Decreto 3009 DE 2005	"Por el cual se modifica parcialmente el Decreto 1424 de 1998 que establece el sistema salarial de evaluación por méritos de los instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje – Sena"
Resolución 00093 de 2009	"Por medio de la cual se establece el calendario del Sistema Salarial de Evaluación por Méritos para los Instructores del Servicio Nacional de Aprendizaje SENA y se fijan otros aspectos del proceso"
Resolución 01537 de 2013	"Por la cual se imparten lineamientos para la participación de las organizaciones sindicales del SENA en el Comité Nacional de Evaluación SSEMI. los Comités Regionales de Evaluación SSEMI. el Comité Técnico Pedagógico Nacional y los Grupos Técnico Pedagógicos Regionales"

SSEMI: Sistema salarial de Evaluación por Méritos para instructores SENA

ESCALA ASIGNACIÓN SALARIAL → **Grado 1 a Grado 20**

Se basa en un ordenamiento por grados de remuneración, atendiendo los méritos alcanzados.

- **Evaluación de ingreso**: experiencia, educación y capacitación.
- **Experiencia**:
  - Externa a la Entidad
  - En la Entidad
- **Educación**: según el nivel de educación formal
- **Capacitación**: Horas de capacitación No formal .
- **Evaluación del desempeño**: Sobresaliente o Satisfactoria
- **Producción Técnico Pedagógica**: Libros, software educativo

Normatividad Instructores Contratistas

- Regulados por la Ley 30 de 1992, Ley 80 de 1993, Ley 1150 de 2007 y el Decreto 1082 de 2015, en lo relativo a la prestación de servicios.

- Resolución 1979 de 2012 –Manual de contratación instructores

- Resolución 2407 de 2023 – Reglamenta Plan Anual de Adquisiciones – PAA.

- Resolución 2154 de 2024- Delegación de funciones en materia de contratación y convenios estatales en Directores y Subdirectores de centro.

- Circular 3-2024-00278 del 27/11/2024. Directrices contratación de servicios personales.

Mecanismos de Selección de Instructores



1. Plan de contratación, plan anual de adquisiciones y plan de acción



2.Disponibilidad presupuestal



3. Conformación comité de verificación de requisitos y escogencias de contratistas



4. Conformar el banco de instructores

Instructores Contratistas

Mecanismos de Selección de Instructores



5. Convocatoria presentación de pruebas, teórica, practica, y valoración de hoja de vida



6. Proceso de selección y perfiles a contratar por parte del comité de verificación y escogencia



ACTA No. 01

COMITÉ DE VERIFICACION DE REQUISITOS Y ESCOGENCIA DE CONTRATISTAS INSTRUCTORES 2020 FASES I y II

CIUDAD Y FECHA: Bogotá, Diciembre 9 del 2019	HORA DE INICIO: 2:30 pm	HORA FIN: 5:30 pm
LUGAR: Sala de Juntas	CENTRO DE TECNOLOGÍAS DEL TRANSPORTE	

TEMAS: VERIFICACION DE REQUISITOS Y ESCOGENCIA DE CONTRATISTAS INSTRUCTORES 2020 FASES I y II

OBJETIVO(S) DE LA REUNIÓN:

- Conformación del comité de verificación de requisitos y escogencia de contratistas instructores vigencia 2020 fase I y II.
- Realizar la verificación de cumplimiento de requisitos hojas de vida de instructores para la vigencia 2020 en la fase I y fase II.
- Definir los responsables de las pruebas
- Logística y Planificación de las pruebas
- Planificación de la lista de chequeo.

7.Actas de selección del comité de verificación y escogencia



ANEXO 6
ESTUDIO PREVIO Y DE NECESIDAD PARA DETERMINAR LA CONVENIENCIA Y OPORTUNIDAD DE LA CONTRATACIÓN

1. DESCRIPCIÓN DE LA NECESIDAD QUE SE PRETENDE SATISFACER:

8. Estudios previos y Autorización para contratar

Instructores Contratistas

Mecanismos de Selección de Instructores



9. Actualización - Sistema de Información y Gestión del Empleo Publico

Sistema Electrónico de Contratación Pública

SECOP II



11. Evaluación – formato SGC-GFPI-F-025 **Formato Lista de GFPI-F-025__Lista_verificación_aplicación_procedimiento_Ejecución_de_la_formación.xlsx verificación**

Instructores Contratistas

Funcionarios Planta



Instructores de planta
MINERO: 41



Administrativos de Planta Profesionales y Asistenciales
MINERO: 12



Trabajadores Oficiales
MINERO: 3

Personal Vinculado OPS



Instructores de Contratistas

MINERO: 144



Administrativos Contratistas Profesionales y Asistenciales

MINERO: 69

TOTAL, PERSONAL VINCULADO

CARGO	MINERO
INSTRUCTORES	185
ADMINISTRATIVOS	81
TRABAJADORES OFICIALES	3
TOTAL	**269**



Perfil Solicitados Instructores Técnicos

PERFIL DEL INSTRUCTOR

Requisitos Académicos:
ALTERNATIVA 1.
TÍTULO PROFESIONAL UNIVERSITARIO EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES. (VER ANEXO N.B.C) TARJETA PROFESIONAL EN LOS CASOS EXIGIDOS POR LA LEY.
ALTERNATIVA 2.
TÍTULO DE TECNÓLOGO EN EL NÚCLEO BÁSICO DE CONOCIMIENTO DE: INGENIERÍA DE MINAS, METALURGIA Y AFINES. VER ANEXOS: (N.B.C.), (TITULOS SENA)

Experiencia laboral y/o especialización:
ALTERNATIVA 1.
VEINTICUATRO (24) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
DOCE (12) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MINERÍA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.
ALTERNATIVA 2.
TREINTA (30) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA DISTRIBUIDA ASÍ:
DIECIOCHO (18) MESES DE EXPERIENCIA RELACIONADA CON EL EJERCICIO DE MINERÍA Y DOCE (12) MESES EN DOCENCIA.

Instructores de Planta del Área - Centro Minero

Instructores de Planta del Área - Centro Minero

JAVIER RIOS CHAPARRO

Ingeniero en minas/ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia.
Especialista en Gestión Energética y Ambiental / Universidad de la Salle.
Especialista en Seguridad y Salud en el Trabajo / Universidad de Boyacá



EXPERIENCIA

SENA – Instructor del área de Topografía y minería en modalidad de contrato desde septiembre año 2013 hasta el año 2019
Instructor del área de minas año 2021 a la fecha en modalidad de carrera administrativa.
Empresa: Cooprocarbon Sugamuxi año 2012 Representante Técnico
Empresa: Sociedad minera Del Sur año 2013 Ingeniero de Producción
Empresa: AGENCIA NACIONAL DE MINERIA año 2020 Ingeniero de Fiscalización Minera
Empresa: Promincarg S.A.S Asesor minero externo

Instructores de Planta del Área - Centro Minero

JOSE TEOFILO LOPEZ TORRES

Ingeniero en Minas/ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – U.P.T.C. 1993.
Especialista en Gestión de Recursos Mineros / Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia – U.P.T.C. 1996.
Especialista en Procesos Pedagógicos para la Formación Profesional Integral. SENA - 2022.
Candidato a Magister en Ingeniería Geotécnica y geomecánica aplicada a la minería. Universidad de Huancavellica , Perú – 2013.



Instructores de Planta del Área - Centro Minero

Leonar Enrique Parra Rodríguez



Ingeniero en minas/ Universidad pedagógica y tecnológica de Colombia
Especialista en Gerencia de proyectos/ Universidad de Boyacá
Especialista en Gerencia de la seguridad y salud en el trabajo/ Universidad de Asturias

EXPERIENCIA

SENA – Instructor del área de minería en modalidad de contrato desde el año 2014 hasta el año 2022
Jefe de la mina didáctica del centro minero año 2023
Instructor del área de minas año 2024 y 2025 en modalidad de provisionalidad de planta.
Empresa: Calizas Tibasosa año 2013
Empresa: MINGEMA S.A.S año 2020 en modalidad de prestación de servicios
Empresa: ASOCARBONES S.A.S Asesor minero externo

Instructores de Planta del Área - Centro Minero

JUAN CARLOS NIÑO



Ingeniero en Minas / Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia UPTC.
Especialista en Geotecnia Vial/ Universidad Pedagógica y Tecnológica de Colombia. UPTC.
Especialista Tecnológico en producción y consumo sostenible / SENA

EXPERIENCIA

SENA:

- Instructor del área de minería en modalidad de contrato desde el año 2013 hasta el año 2015
- Instructor del área de minería en modalidad carrera administrativa desde 2019 a la fecha

Empresa:

- CMR Consorcio 1 año y 6 meses Supervisor de labores mineras bajo tierra.
-Alcaldía de paipa 6 meses
-Carboinsa S.A.S. 6 meses Coordinador de Formación.
-Carbopaz 8 meses jefe de producción.
-Soluciones Eléctricas. 4 años Coordinador Logístico

ANA MARIA MONGUI GALVIS

Ingeniera en minas / Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia (UPTC)
Especialista en Gestión ambiental / Universidad Pedagógica y tecnológica de Colombia (UPTC)



EXPERIENCIA

- SENA – Desde abril de 2013 hasta la fecha, como instructora del área técnica de minas
- Empresa

GENSA INTERVENTORIA
VETIVER
Jorge Humberto Arias JHA
Asesorías empresas externas

Instructores de Planta del Área - Centro Minero

Hernando Álvarez Bonilla



Ingeniero de Minas / Universidad/ Fundación Universitaria del Área Andina.
Especialista en Gerencia en Seguridad y Salud en el Trabajo / Universidad/ Fundación Universitaria del Área Andina.
Especialista en Gestión Ambiental/ Universidad/ Fundación Universitaria del Área Andina.

EXPERIENCIA

SENA – Instructor en el Área de Minería, Contratista a partir del año 2013 al 2017
SENA- Instructor en el Área de Minería, Carrera Administrativa a partir del año 2019 hasta la fecha.

Empresa – Carbones Nechi, Supervisor de Mina, año 2001 al 2009.
Empresa – Carbones del Caribe, Supervisor de Mina, año 2009 al 2013.
Empresa – Esmeraldas MINING SERVICES S.A.S, Supervisor de Mina, año 2018 al 2019.

Capacitación y acompañamiento instructores Centro Minero, Regional Boyacá.

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Capacitación instructores Escuela Nacional de instructores ENI, Centro Minero , Regional Boyacá

Escuela Nacional de instructores ENI

Tiene como propósito diseñar , proponer y
Desarrollar estrategias, programas, procedimientos, y mecanismos de control que fortalezcan los procesos de formación , investigación, desarrollo, profesional y gestión del conocimiento de los instructores. **Acuerdo 6 de 2014,** Por el cual se crea la Escuela Nacional de Instructores –Rodolfo Martínez Tono.

Imagen N°1: Pagina web , Escuela Nacional de instructores- ENI



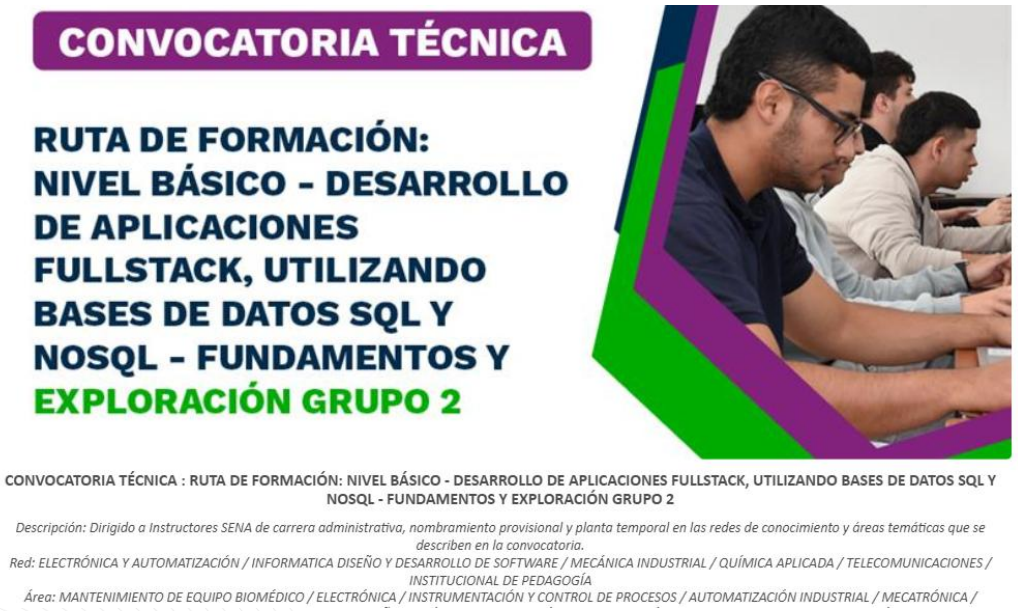
Fuente : Pagina web, Ejecución de la formación

Escuela Nacional de Instructores.

Capacitaciones técnicas recibidas instructores de planta Sistemas.

1. Establece las directrices para la capacitación de instructores.
2. Realiza las convocatorias técnicas de acuerdo al perfil del área de formación.
3. Verifica los requisitos de la convocatoria.
4. Selecciona los instructores que cumplen.
5. Realiza las capacitaciones Pedagógicas para todos los instructores.

Imagen N°2. Convocatorias Técnicas ENI.



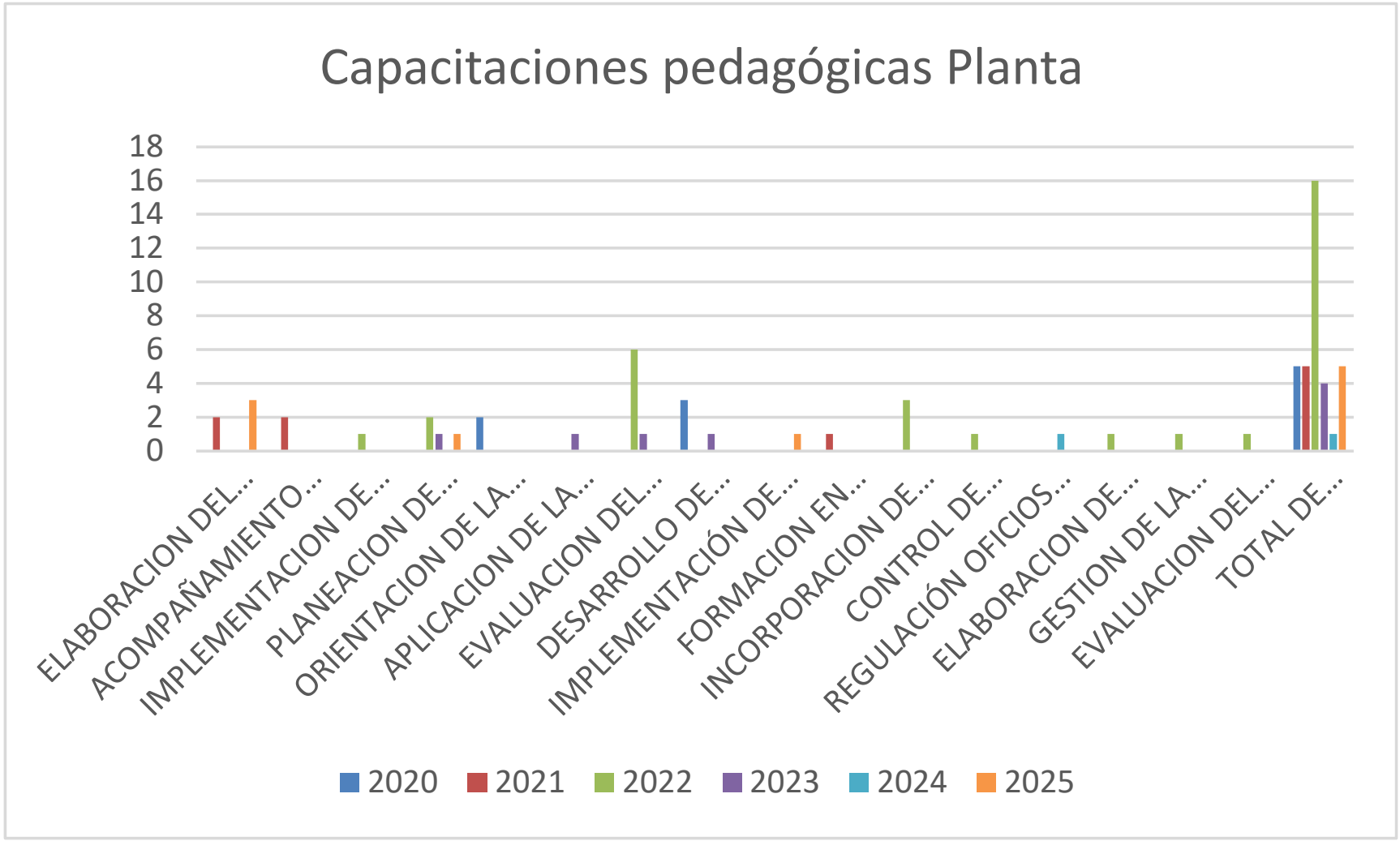
Fuente : Pagina web, Ejecución de la formación

Escuela Nacional de Instructores.

Tabla N°1, Capacitaciones Pedagógicas planta

CAPACITACIONES INSTRUCTORES PLANTA							
N°	CAPACITACIONES PEDAGOGICAS						
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	ELABORACION DEL DESARROLLO CURRICULAR PARA PROGRAMAS DE FORMACION DEL SENA 2021	0	2	0	0	0	3
2	ACOMPAÑAMIENTO TECNICO-PEDAGOGICO COMO ESTRATEGIA PARA EL FORTALECIMIENTO DEL INSTRUCTOR SENA 2021	0	2	0	0	0	0
3	IMPLEMENTACION DE PROCESOS PEDAGOGICOS Y DIDACTICOS DE LA SESION FORMATIVA 2022	0	0	1	0	0	0
4	PLANEACION DE ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y TECNICAS DIDACTICAS PARA LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2022	0	0	2	1	0	1
5	ORIENTACION DE LA FORMACION PROFESIONAL 2020	2	0	0	0	0	0
6	APLICACION DE LA METODOLOGIA DE MARCO LOGICO PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS EN EL SENA 2023	0	0	0	1	0	0
7	EVALUACION DEL APRENDIZAJE EN LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2023	0	0	6	1	0	0
8	DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL INSTRUCTOR SENA 2020	3	0	0	1	0	0
9	IMPLEMENTACIÓN DE METODOLOGÍAS ÁGILES EN LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL	0	0	0	0	0	1
11	FORMACION EN AMBIENTES VIRTUALES DE APRENDIZAJE. 2021	0	1		0	0	0
12	INCORPORACION DE ACTIVIDADES STEAM COMO APOYO A LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL. 2022	0	0	3	0	0	0
13	CONTROL DE VARIBALES NIVEL Y PRESION A ESCALA DE PLANTA PILOTO	0	0	1	0	0	0
14	REGULACIÓN OFICIOS Y OCUPACIONES PARA ESTABLECIMIENTO DE CUOTA DE APRENDIZAJE Y RETOS ASOCIADOS AL SISTEMA NACIONAL DE CUALIFICACIONES 2024	0	0	0	0	1	0
15	ELABORACION DE RECURSOS DIDACTICOS PARA LA EJECUCION LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2022	0	0	1	0	0	0
16	GESTION DE LA ESTRATEGIA DE COMPETICIONES EN LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2023	0	0	1	0	0	0
17	EVALUACION DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGIA 2022	0	0	1	0	0	0
	TOTAL DE CAPACITACIONES PEDAGOGICAS	**5**	5	16	4	1	5

Fuente, Ca: Centro Minero

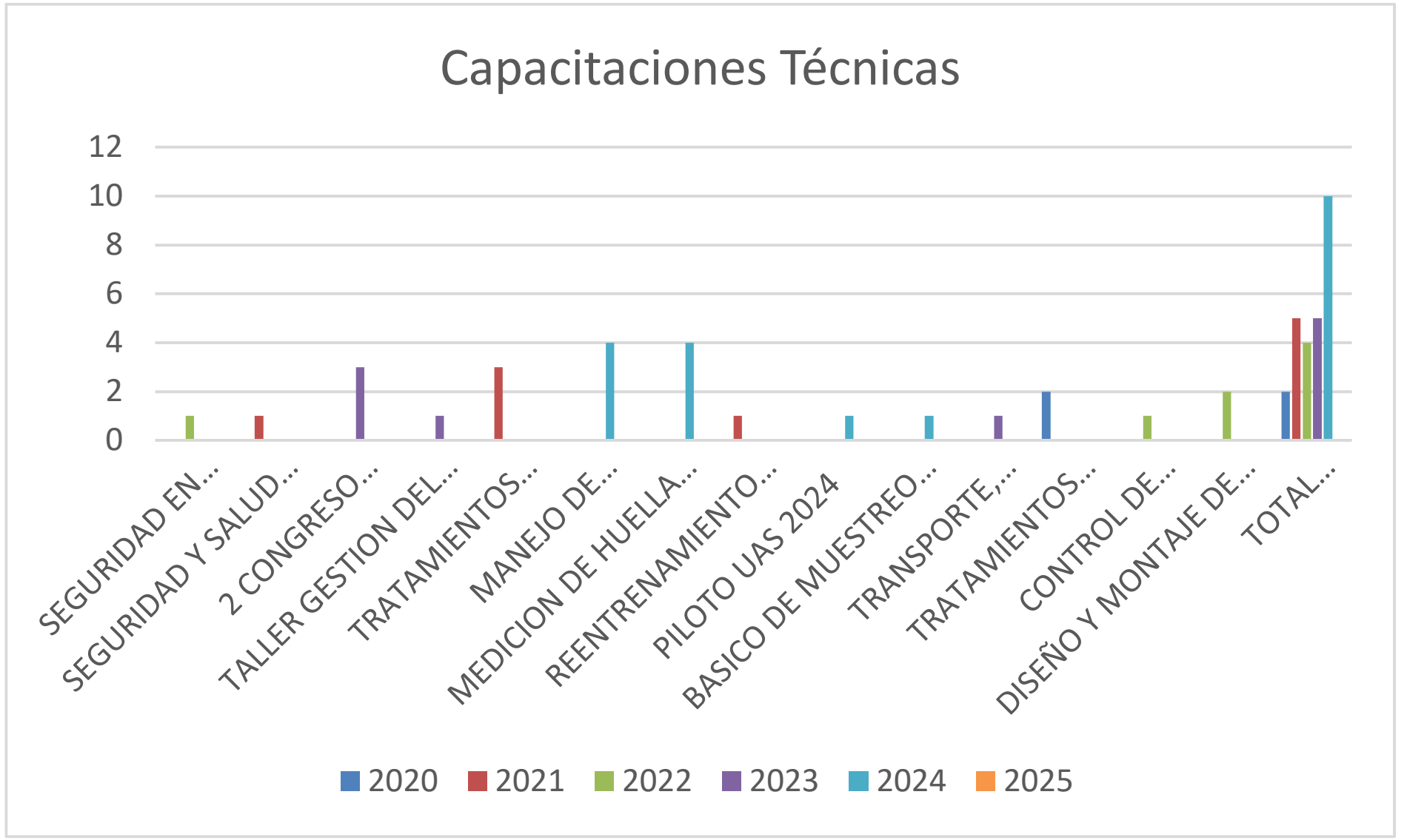


Fuente: Centro Minero

Tabla N°2, Capacitaciones transversales

CAPACITACIONES TÉCNICAS							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	SEGURIDAD EN MINERÍA SUBTERRÁNEA VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN EL PRIMER ENCUENTRO DE SABERES POR BOYACÁ 2022	0	0	1	0	0	0
2	SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS - AVANZADO PARA PERSONAL OPERATIVO 2021	0	1	0	0	0	0
3	2 CONGRESO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO 2023	0	0	0	3	0	0
4	TALLER GESTION DEL CAMBIO COMPORTAMENTAL, BOYACA MORCA, MUZO Y SAN PABLO DE BORBUR 2023	0	0	0	1	0	0
5	TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS PARA EL CONTROL DE AGUAS Y DESECHOS MINEROS 2021	0	3	0	0	0	0
6	MANEJO DE EXPLOSIVOS Y ACCESORIOS DE VOLADURA 2024	0	0	0	0	4	0
7	MEDICION DE HUELLA DE CARBONO EN ORGANIZACIONES 2024	0	0	0	0	4	0
8	REENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS -AVANZADO PARA PERSONAL OPERATIVO.2021	0	1	0	0	0	0
9	PILOTO UAS 2024	0	0	0	0	1	0
10	BASICO DE MUESTREO DE ARCILLAS	0	0	0	0	1	0
11	TRANSPORTE, IDENTIFICACIÓN Y RECONOCIMIENTO DE MATERIALES PELIGROSOS 2023	0	0	0	1	0	0
12	TRATAMIENTOS ALTERNATIVOS PARA EL CONTROL DE AGUAS Y DESECHOS MINEROS 2020	2	0	0	0	0	0
13	CONTROL DE VARIBALES NIVEL Y PRESION A ESCALA DE PLANTA PILOTO	0	0	1	0	0	0
14	DISEÑO Y MONTAJE DE SISTEMAS SOLARES FOTOVOLTAICOS BASICOS 2022	0	0	2	0	0	0
	TOTAL CAPACITACIONES TÉCNICAS	2	5	4	5	10	0

Fuente: Centro Minero



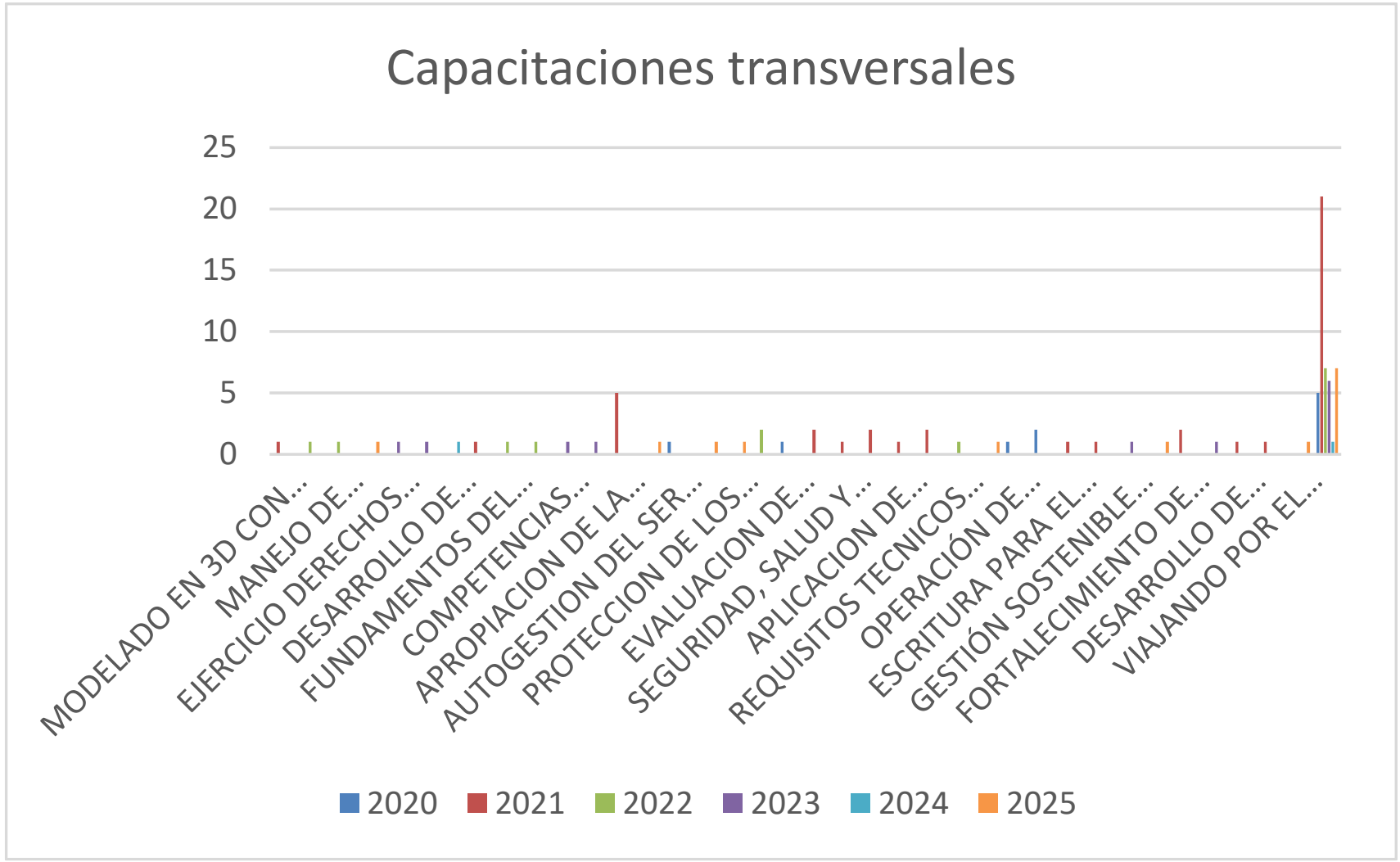
Fuente: Centro Minero

Tabla N°3, Capacitaciones transversales

CAPACITACIONES TRANSVERSALES							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	MODELADO EN 3D CON LA HERRAMIENTA SKETCHUP 2022	0	1	0	0	0	0
2	AUTOCAD 2D, 2023	0	0	1	0	0	0
3	MANEJO DE HERRAMIENTAS MICROSOFT OFFICE 2016: EXCEL, 2023	0	0	1	0	0	0
4	PRIMEROS AUXILIOS 2025	0	0	0	0	0	1
5	EJERCICIO DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL TRABAJO 2023	0	0	0	1	0	0
6	FORMACIÓN Y ENTRENAMIENTO EN PREVENCIÓN DEL RIESGO MINERO PARA BRIGADISTAS DE EMERGENCIA 2023	0	0	0	1	0	0
7	DESARROLLO DE HABILIDADES COMUNICATIVAS BASICAS EN LENGUA DE SEÑAS COLOMBIANA 2024	0	0	0	0	1	0
8	INDUCCION A LOS SISTEMAS DE GESTION AMBIENTAL 2021	0	1	0	0	0	0
9	FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2022	0	0	1	0	0	0
10	DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES PARA LA COMUNICACION Y COLABORACION EN LINEA. 2022	0	0	1	0	0	0
11	COMPETENCIAS CIUDADANAS EN LA SEGURIDAD VIAL.	0	0	0	1	0	0
12	SEMINARIO EQUIDAD DE GÉNERO EN LA MINERÍA, PARTICIPACIÓN DE LA MUJER EN EL SECTOR MINERO 2023	0	0	0	1	0	0
13	APROPIACION DE LA CULTURA DE ENFOQUE DIFERENCIAL PARA EQUIDAD DE GENERO 2021	0	5	0	0	0	0
14	PROTECCIÓN DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL CONTEXTO DE LAS RELACIONES LABORALES.	0	0	0	0	0	1
15	AUTOGESTION DEL SER HUMANO HACIA LA PRODUCTIVIDAD Y LA TRANSFORMACION SOCIAL 2020	1	0	0	0	0	0
16	VIAJANDO POR EL MUNDO DE LAS CUALIFICACIONES 2025	0	0	0	0	0	1
17	PROTECCION DE LOS DERECHOS FUNDAMENTALES EN EL CONTEXTO DE LAS RELACIONES LABORALES 2025	0	0	0	0	0	1
18	APROPIACION DE CONCEPTOS EN CIBERSEGURIDAD 2022	0	0	2	0	0	0
19	EVALUACION DE IMPACTOS AMBIENTALES EN ACTIVIDADES, PRODUCTOS Y SERVICIOS.2020	1	0	0	0	0	0
20	APLICACION DE TECNICAS BASICAS EN MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL	0	2	0	0	0	0
21	SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 2021	0	1	0	0	0	0
22	GESTION DE BIOTECNOLOGIA 2021	0	2	0	0	0	0
23	APLICACION DE CONCEPTOS DE ECONOMIA CIRCULAR EN CONTEXTOS PRODUCTIVOS	0	1	0	0	0	0
24	DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES PARA LA CONSTRUCCION DE CONTENIDO DIGITAL	0	2	0	0	0	0
25	REQUISITOS TECNICOS DE LABORATORIOS DE ENSAYO Y CALIBRACION NORMA ISO/IEC 17025:2017	0	0	1	0	0	0
26	MEDICION DE HUELLA DE CARBONO EN ORGANIZACIONES.	0	0	0	0	0	1
27	OPERACIÓN DE SISTEMAS DE POTABILIZACION DE AGUA 2020	1	0	0	0	0	0
28	APLICACION DEL ENFOQUE DIFERENCIAL EN LA GESTION DE LOS PROCESOS MISIONALES, ESTRATEGICOS Y DE SOPORTE DEL SENA. 2020	2	0	0	0	0	0
29	ESCRITURA PARA EL CONOCIMIENTO	0	1	0	0	0	0
30	UTILIZACION DE HERRAMIENTAS TIC EN LA ORIENTACION DE PROCESOS FORMATIVOS 2021	0	1	0	0	0	0
31	GESTIÓN SOSTENIBLE DE LOS RECURSOS NATURALES 2023	0	0	0	1	0	0
32	JORNADA DE INTEGRACIÓN COMUNITARIA Y FORTALECIMIENTO DE LAZOS SOCIALES. SOMOS SENA - VEREDA BATÁ. 2025	0	0	0		0	1
33	FORTALECIMIENTO DE LA INTEGRALIDAD EN LOS PROCESOS PEDAGOGICOS 2021	0	2	0	0	0	0
34	CARACTERIZACION Y AUTODIAGNOSTICO PARTICIPATIVO CON POBLACIONES MULTICULTURALES 2023	0	0	0	1	0	0
36	DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES PARA EXPERIENCIAS SEGURAS EN LINEA. 2020	0	1	0	0	0	0
41	SENSIBILIZACIÓN USO EFICIENTE DE RECURSOS - ENERGÍA 2021	0	1	0	0	0	0
43	VIAJANDO POR EL MUNDO DE LAS CUALIFICACIONES 2025	0	0	0	0	0	1
	TOTAL CAPACITACIONES TRANSVERSALES	**5**	21	7	6	1	7

Fuente: Centro Minero

Gráfico N°2, Capacitaciones transversales

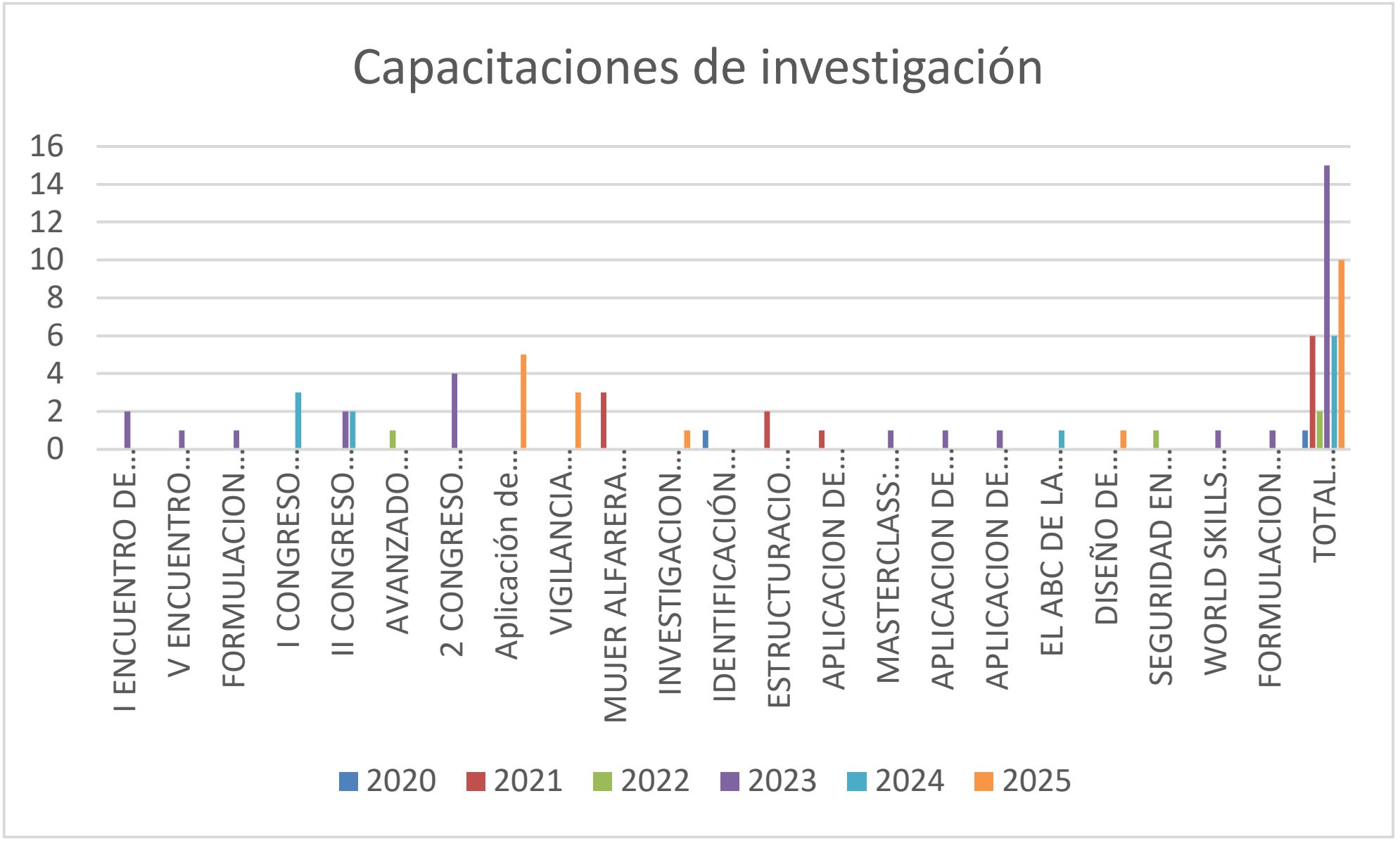


Fuente: Centro Minero

Tabla N°4, Capacitaciones de investigación

CAPACITACIONES DE INVESTIGACIÓN							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	I ENCUENTRO DE SEMILLEROS DE INVESTIGACIÓN GICEMIN, ESTRATEGIAS PARA APROPIACIÓN DEL CONCIMIENTO 2023	0	0	0	2	0	0
2	V ENCUENTRO NACIONAL DE INVESTIGACIÓN PEDAGÓGICA	0	0	0	1	0	0
3	FORMULACION DE PROYECTOS DE INVESTIGACION APLICADOS A LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2023	0	0	0	1	0	0
4	I CONGRESO REGIONAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA 2024	0	0	0	0	3	0
5	II CONGRESO NACIONAL DE TRANSICIÓN ENERGÉTICA Y I CONGRESO INTERNACIONAL DE INVESTIGACIÓN E INNOVACIÓN PARA LA TRANSICIÓN ENERGÉTICA. 2024	0	0	0	2	2	0
6	AVANZADO TRABAJO SEGURO EN ALTURAS 2022	0	0	1	0	0	0
7	2 CONGRESO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO 2023	0	0	0	4	0	0
8	Aplicación de procesos de investigación de acuerdo con los componentes de innovación y las necesidades de los sectores productivo y social en el contexto de la FPI.	0	0	0	0	0	5
9	VIGILANCIA TECNOLOGICA 2025	0	0	0	0	0	3
10	MUJER ALFARERA RESPONSABILIDAD AMBIENTAL Y SOCIAL DESDE LA INNOVACIÓN. 2022	0	3	0	0	0	0
11	INVESTIGACION ACCION PARTICIPACION EN CONTEXTOS COMUNITARIOS RURALES Y URBANOS	0	0	0	0	0	1
12	IDENTIFICACIÓN DE IDEAS PARA LA FORMULACIÓN DE PLANES DE NEGOCIO 2020	1	0	0	0	0	0
13	ESTRUCTURACION DE PROYECTOSDE INVESTIGACION 2021	0	2	0	0	0	0
14	APLICACION DE TECNICAS BASICAS EN MICROBIOLOGIA INDUSTRIAL 2021	0	1	0	0	0	0
15	MASTERCLASS: CREA TU CVLAC Y FORTALECE TU PERFIL COMO INVESTIGADOR 2023	0	0	0	1	0	0
16	APLICACION DE LA METODOLOGIA DE MARCO LOGICO PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS EN EL SENA 2023	0	0	0	1	0	0
17	APLICACION DE LA METODOLOGIA DE MARCO LOGICO PARA LA FORMULACION DE PROYECTOS EN EL SENA 2023	0	0	0	1	0	0
18	EL ABC DE LA ESCRITURA CIENTÍFICA 2024	0	0	0	0	1	
19	DISEÑO DE PROYECTOS DE INVESTIGACION CON METODOLOGIA DE MARCO LOGICO 2025	0	0	0	0	0	1
20	SEGURIDAD EN MINERÍA SUBTERRÁNEA VIGILANCIA TECNOLÓGICA EN EL PRIMER ENCUENTRO DE SABERES POR BOYACÁ 2022	0	0	1	0	0	0
21	WORLD SKILLS COLOMBIA 2023. CUARTOS DE FINAL	0	0	0	1	0	0
22	FORMULACION DE PROYECTOS PARTICIPATIVOS EN CONTEXTOS MULTICULTURALES 2023	0	0	0	1	0	0
	TOTAL CAPACITACIONES TÉCNICAS	1	6	2	15	6	10

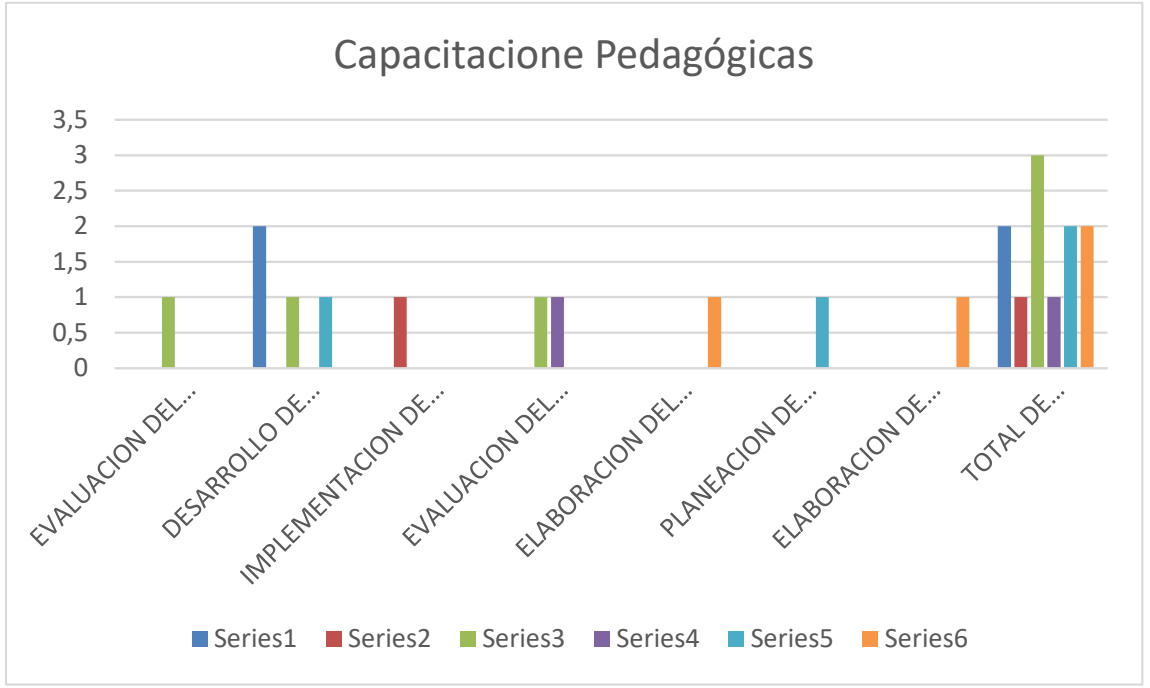
Fuente: Centro Minero



Fuente: Centro Minero

Tabla N°5, Capacitaciones Pedagógicas de contrato

CAPACITACIONES INSTRUCTORES CONTRATO							
N° CAPACITACIONES	CAPACITACIONES PEDAGOGICAS	AÑO					
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	EVALUACION DEL APRENDIZAJE MEDIADO POR TECNOLOGIA 2022	0	0	1	0	0	0
2	DESARROLLO DE HABILIDADES PARA EL DESEMPEÑO DEL INSTRUCTOR SENA 2020	2	0	1	0	1	0
3	IMPLEMENTACION DE PROCESOS PEDAGOGICOS Y DIDACTICOS DE LA SESION FORMATIVA 2021	0	1	0	0	0	0
4	EVALUACION DEL APRENDIZAJE EN LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2023	0	0	1	1	0	0
5	ELABORACION DEL DESARROLLO CURRICULAR PARA PROGRAMAS DE FORMACION DEL SENA 2025	0	0	0	0	0	1
6	PLANEACION DE ESTRATEGIAS PEDAGOGICAS Y TECNICAS DIDACTICAS PARA LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2024	0	0	0	0	1	0
7	ELABORACION DE RECURSOS DIDACTICOS PARA LA EJECUCION LA FORMACION PROFESIONAL INTEGRAL 2025	0	0	0	0	0	1
	TOTAL DE CAPACITACIONES PEDAGOGICAS	**2**	1	3	1	2	2



Fuente: Centro Minero

Tabla N°7, Capacitaciones transversales contrato

CAPACITACIONES TRANSVERSALES							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	PROCESOS DE SOPORTE TECNICO PARA EL MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE COMPUTO 2020	1	0	0	0	0	0
2	DESARROLLO DE HABILIDADES DIGITALES PARA EXPERIENCIAS SEGURAS EN LINEA. 2020	1	1	0	0	0	0
3	GESTIÓN DE RESIDUOS ESPECIALES, ORDINARIOS, PELIGROSOS Y APROVECHABLES 2020	1	0	0	0	0	0
4	FUNDAMENTOS DEL SISTEMA DE GESTION DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO 2025	0	0	0	0	0	1
5	BIOSEGURIDAD 2020	1	0	0	0	0	
7	SENSIBILIZACIÓN USO EFICIENTE DE RECURSOS - ENERGÍA 2021	0	1	0	0	0	0
9	FORTALECIMIENTO DE LA INTEGRALIDAD EN LOS PROCESOS PEDAGOGICOS 2021	0	1	0	0	0	0
10	UTILIZACION DE HERRAMIENTAS TIC EN LA ORIENTACION DE PROCESOS FORMATIVOS 2021	0	1	0	0	0	0
11	PRIMEROS AUXILIOS 2025	0	0	0	0	0	1
12	ACTUALIZACIÓN DE LOS SISTEMAS DE GESTIÓN SIGA MIPG SGA 2020	1	0	0	0	0	0
	TOTAL CAPACITACIONES TRNSVERSALES	5	4	0	0	0	2

Fuente: Centro Minero

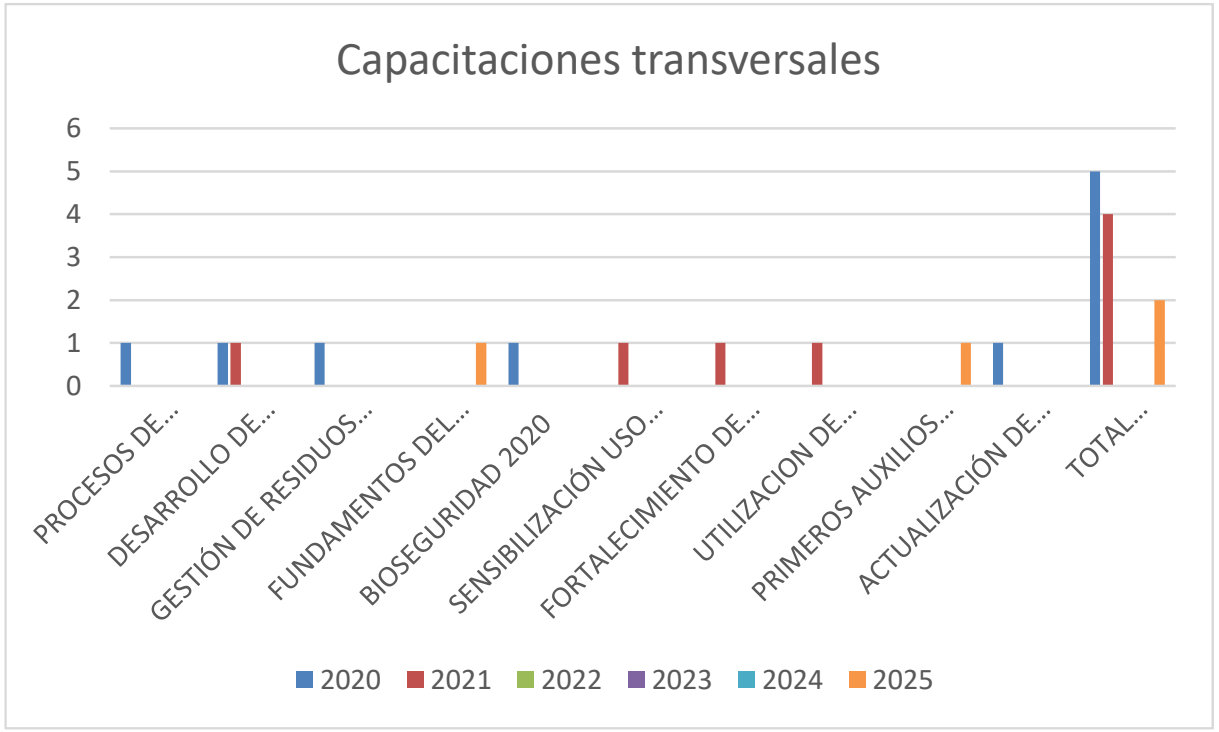


Tabla N°8, Capacitaciones técnicas de contrato

CAPACITACIONES TÉCNICAS							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS 2020	1	0	0	0	0	0
2	SEGURIDAD, SALUD Y MEDIO AMBIENTE 2021	0	1	0	0	0	0
3	REENTRENAMIENTO EN SEGURIDAD Y SALUD EN LABORES MINERAS SUBTERRANEAS -AVANZADO PARA PERSONAL OPERATIVO. 2021	0	1	0	0	0	0
	TOTAL CAPACITACIONES TÉCNICAS	1	2	0	0	0	0



Fuente: Centro Minero

Tabla N°9, Capacitaciones de investigación contrato

CAPACITACIONES DE INVESTIGACIÓN							
	AÑO	2020	2021	2022	2023	2024	2025
1	2 CONGRESO INTERNACIONAL DE MINERÍA Y DESARROLLO SOSTENIBLE, TRANSFORMACIÓN PRODUCTIVA PARA LA CONSERVACIÓN AMBIENTAL Y SOCIAL DEL TERRITORIO 2023	0	0	0	1	0	0
2	TIGACIÓN HECHA CONOCIMIENTO 2021	0	1	0	0	0	0
3		0	0	0	0	0	3
	TOTAL CAPACITACIONES INVESTIGACIÓN	**0**	**1**	**0**	**1**	**0**	**3**



Fuente: Centro Minero

Capacitaciones Pedagógicas para instructores

Imagen N°3: Pagina web , Escuela Nacional de instructores- ENI



Fuente : Pagina web, Ejecución de la formación

TRANSFERENCIA CAPACITACIONES, CENTRO MINERO SENA, REGIONAL, BOYACA.

Objetivo: realizar las transferencias ejecutadas por los instructores que han recibido capacitación Escuela Nacional de instructores ENI, SENA, para mejoramiento continuo de las competencias técnicas y pedagógicas de los instructores.

Imagen N°3. Transferencia capacitaciones Supervisión de labores mineras

REGISTRO DE ASISTENCIA / DÍA 04 al 08 DEL MES DE AGOSTO DEL AÑO 2025

OBJETIVO (S) Transferencia Capacitación Técnica Desarrollo De Aplicaciones Fullstack, Utilizando Bases De Datos SQL Y NOSQL Profundización y Conexión.

No	NOMBRES Y APELLIDOS	No. DOCUMENTO	PLANTA	CONTRATISTA	OTRO ¿CUAL?	DEPENDENCIA/ EMPRESA	CORREO ELECTRÓNICO	TELÉFONO/EXT.	AUTORIZA GRABACIÓN	FIRMA O PARTICIPACIÓN VIRTUAL
01	Michaell Santiago Salamanca Montoya	1054288300			Aprendiz	Centro Minero	santiagosalamanca2615@gmail.com	3137518506		
02	Daniel Felipe Fetecua Bernal	1002537413			Aprendiz	Centro Minero	danielfe795@gmail.com	3102259041		
03	María Margarita Magdalena Rincón Pérez	46380488			Aprendiz	Centro Minero	lindasmargarita13@gmail.com	3128303204		
04	Adriana Sofía Useche Rozo	1052383748			Aprendiz	Centro Minero	usecheadri@gmail.com	3206048264		
05	Karen Dayanna Soler Restrepo	1074810367			Aprendiz	Centro Minero	solerk24@hotmail.com	3026368130		
06	Fabian Alexander Benavides Sierra	1057590589			Aprendiz	Centro Minero	alexsierra163@gmail.com	3142323708		
07	Daniel Leonardo López Barón	1002727392			Aprendiz	Centro Minero	danielbaron297@gmail.com	3004401797		
08	Mariana Castillo Rodriguez	1014476695			Aprendiz	Centro Minero	castillorodriguezmariana2@gmail.com	3222231035		
09	Karen Mariana Pérez Fonseca	1053443425			Aprendiz	Centro Minero	karenmariana174@gmail.com	3229608013		
10	Yuri Mallerly Gomez Lizcano	1054282960			Aprendiz	Centro Minero	yurimallerlygomezlizcano@gmail.com	3133024146		
11	Juan David Camacho Pinzon	1057979195			Aprendiz	Centro Minero	tachocamacho9@gmail.com	3053340900		
12	Juan Diego Caro Sánchez	1002558890			Aprendiz	Centro Minero	j.diego.caro.sanchez@gmail.com	323 2300651		
13	Henry Esteban Buitrago Grismaldo	1006779142			Aprendiz	Centro Minero	buitragoh17@gmail.com	3203920036		
14	Edwin Johan Salamanca Sanchez	1007464658			Aprendiz	Centro Minero	salamanca1122top@gmail.com	1007464658		
15	Tania Alejandra Salamanca Basto	1007167015			Aprendiz	Centro Minero	taniaalejasalamnca@gmail.com	3224613084		

GOR-F-085 V02

Fuente : Centro Minero Regional Boyacá

MULTIPLICACIÓN O TRANSFERENCIA DE LOS CONOCIMIENTOS

Desarrollo curricular (Elaboración de guías, talleres, materiales de apoyo, instrumentos de evaluación) aplicando los conocimientos y las habilidades adquiridos del programa recibido, coordinado con el centro de formación.

Orientar formación a instructores y/o aprendices en la temática del programa recibido con los programas complementarios que se encuentren en ejecución coordinado con el centro de formación y la Escuela Nacional de Instructores.

Orientar formación a instructores y aprendices de acuerdo con los contenidos curriculares del programa recibido y con los programas complementarios que se encuentren en ejecución, coordinado con el centro de formación y la Escuela Nacional de Instructores.

Desarrollar EDT (Eventos de divulgación tecnológica), para aprendices y empresarios coordinado con el Centro de formación.

Acompañamientos Pedagógicos

La estrategia de acompañamiento pedagógico aprendiendo Juntos busca:

1. Mejoramiento continuo de los procesos de formación SENA.
2. Mejorar las competencias pedagógicas y técnicas de los instructores.

¿Cómo se hace?

1. Sensibilización con los instructores
2. Concertación con los instructores
3. Acompañamiento a la sesión de formación
4. Retroalimentación al instructor del acompañamiento.

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

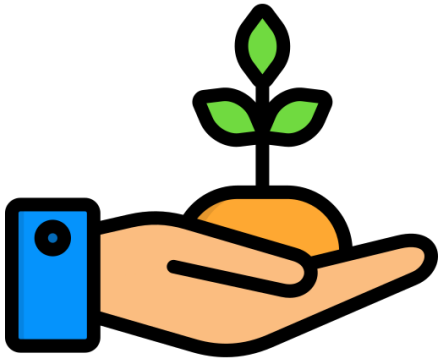
Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Relacionamiento con el Sector Externo

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Relacionamiento sector externo



AGRICULTURA



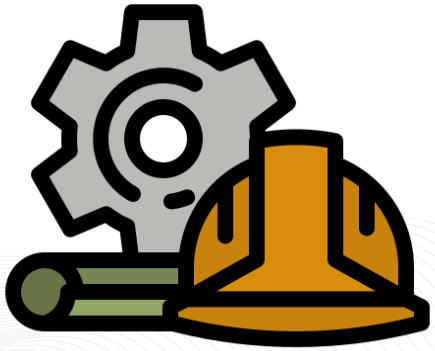
MINERÍA



INDUSTRIA



COMERCIO



CONSTRUCCIÓN

Fuente: sitio web icons

Relacionamiento sector externo

REDES DE CONOCIMIENTO



Fuente: sitio web SENA

MESAS SECTORIALES



Fuente: sitio web SENA

Relacionamiento sector externo

CONTRATO DE APRENDIZAJE



Fuente: sitio web SENA

CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES



Fuente: sitio web SENA

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

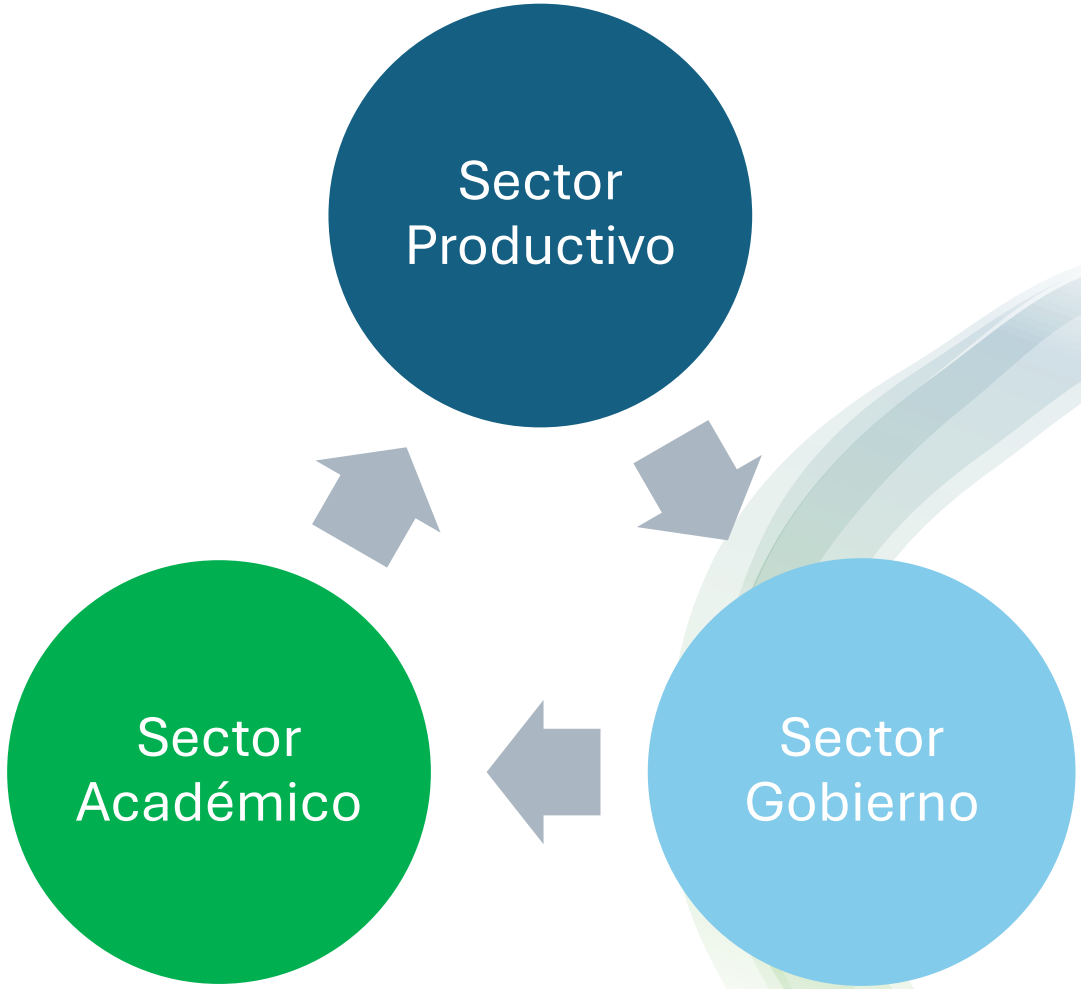
Gestión de Instancias de Concertación y Competencias Laborales

@SENAcomunica

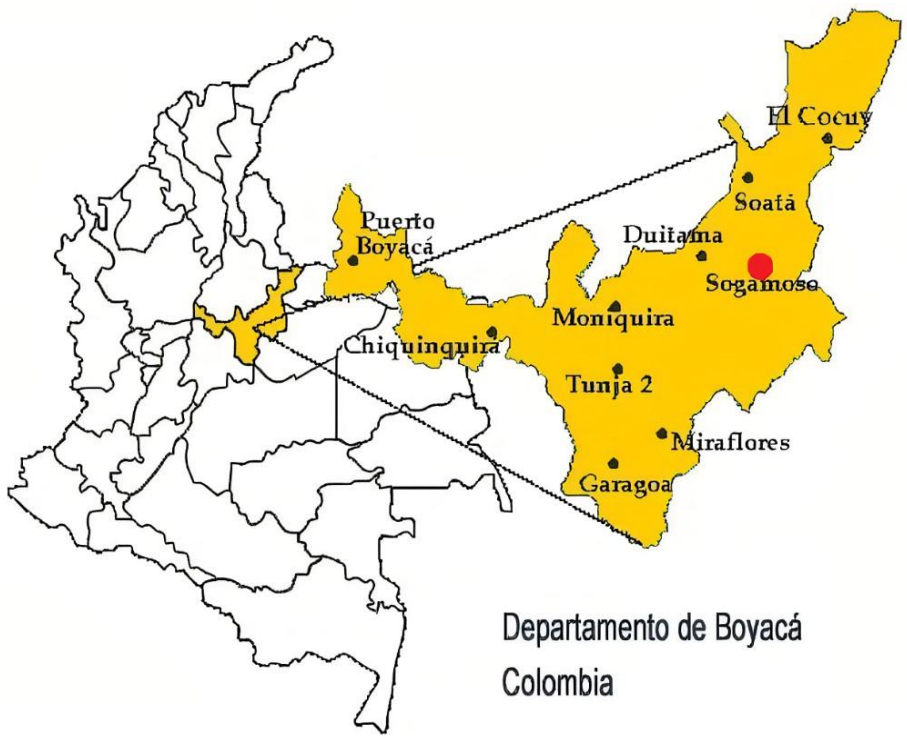
www.sena.edu.co

Mesas Sectoriales

Son instancias de concertación en donde participa el sector productivo, académico y gubernamental para fortalecer el talento humano.



Mesa sectorial de Minería
Centro Nacional Minero – Sogamoso - Boyacá



Fecha de creación:
16 de octubre de 2002

Propósito del sector:
EXTRAER RECURSOS MINERALES CON CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD DE ACUERDO CON NORMATIVA Y REQUERIMIENTOS TECNICOS .

Alcance de la mesa:
DESDE LA EXPLORACIÓN, EXPLOTACIÓN HASTA EL BENEFICIO DE LOS RECURSOS MINEROS

Consejo Sectorial: M I N E R O E N E R G E T I C O

86 Mesas Sectoriales

Mesas sectoriales asociadas al Centro Minero







29
Industria

35
Comercio y Servicios

22
Agro

MESA SECTORIAL DE HIDROCARBUROS

MESA DE ARTESANIAS

MESA DE AGUA

Mesas Sectoriales

En total son **86 Mesas Sectoriales** que abarcan todos los sectores de la economía del país y se agrupan en **11 Consejos Sectoriales.**



22

Sector agropecuario

Ejemplo: Producción Agrícola y Floricultura.



35

Sector comercio y servicios

Ejemplo: Turismo, Contabilidad y Servicios Ambientales.



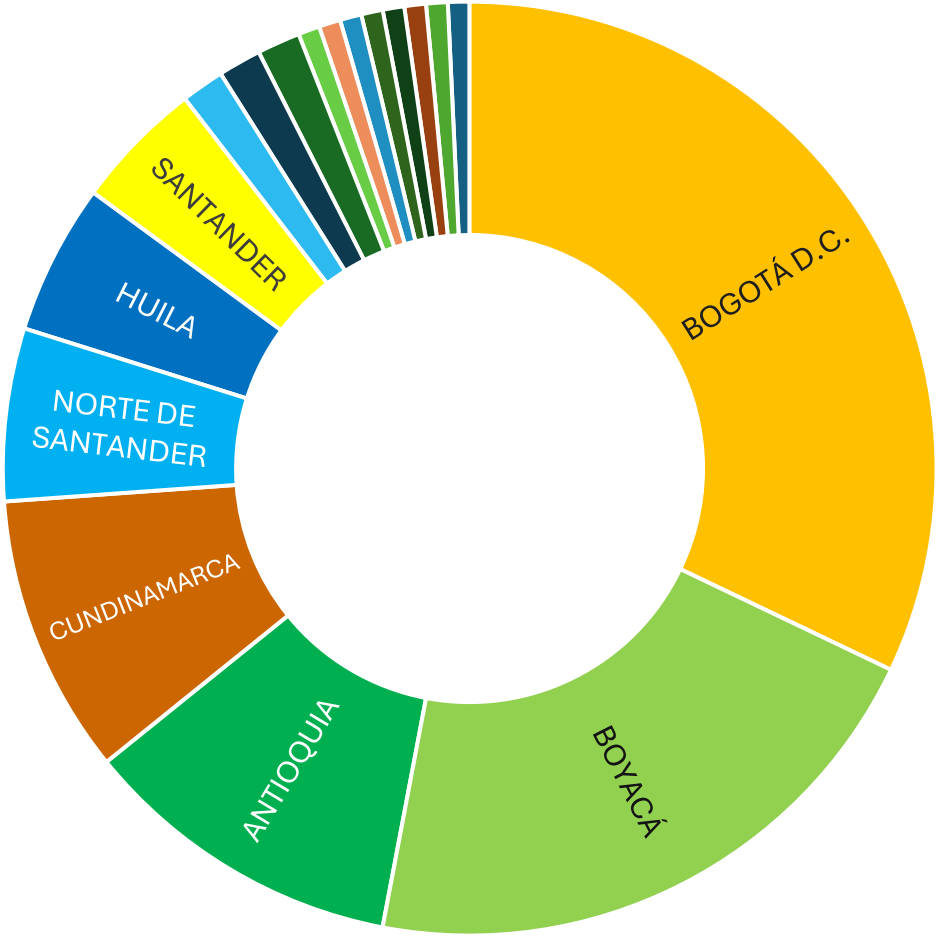
29

Sector industrial

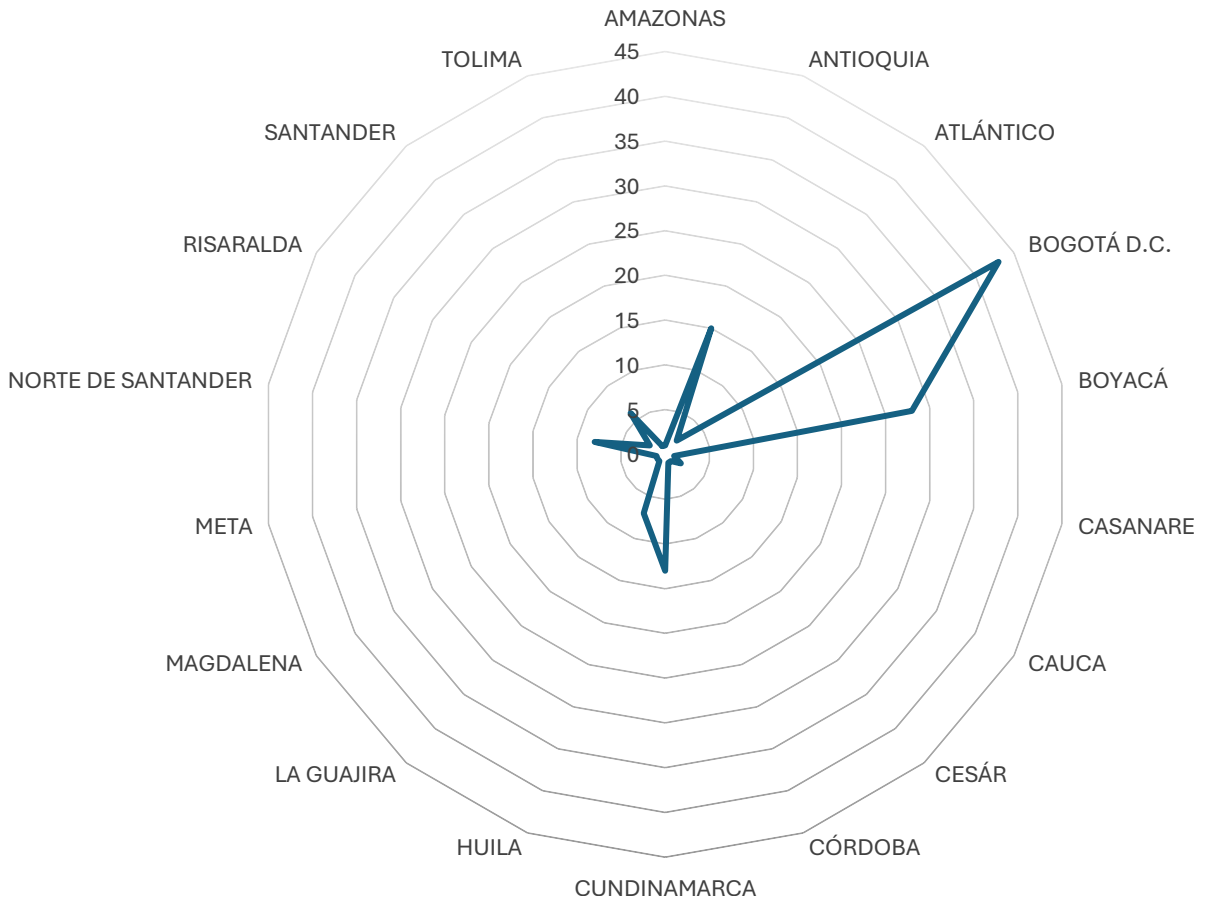
Ejemplo: Diseño, Minería, Química, Transporte y Construcción.

Mesa Sectorial de Minería

Distribución de Organizaciones de la Mesa Sectorial de Minería



134 Organizaciones distribuidas en 17 departamentos en Colombia





Revisión cada 5 años

Norma de Competencia Laboral NCL

Función estandarizada que describe los resultados que un trabajador debe lograr en el desempeño de una función, los conocimientos que aplica y las evidencias requeridas para demostrar su competencia.

CONVIRTIÉNDOSE EN INSUMO PARA:

- Diseño de programas de formación.
- Evaluación y certificación de competencias laborales.
- Diseño de Cualificaciones.
- Retroalimentar la actualización de las ocupaciones.
- Gestión del talento humano por competencias.



GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

GC-F-004v.09

COLOMBIA POTENCIA DE LA VIDA

SENA

Centro Minero

GESTIÓN DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES GECCL

GESTIÓN DE EVALUACIÓN Y CERTIFICACIÓN DE COMPETENCIAS LABORALES

- Proceso gratuito, para reconocer en personas expertas, capacidades conocimientos, destrezas y habilidades propios de una ocupación u oficio.
- Se realiza con la evaluación práctica y de conocimientos (en el puesto de trabajo) de las normas de competencia al candidato.
- Proceso estructurado con base en las Normas Sectoriales de Competencia Laboral (NSCL) y en los instrumentos que provee el Banco Nacional de Instrumentos de Evaluación (BNIE).
- Normas disponibles en la página *Productos Aprobados SENA*.



AREAS CLAVE CENTRO MINERO
MINERIA
CONSTRUCCIÓN E INFRAESTRUCTURA
TRANSPORTE FERREO
GESTIÓN DE PROCESOS PRODUCTIVOS
AGUA POTABLE Y SANEAMIENTO BÁSICO
SERVICIOS AMBIENTALES
QUIMICA

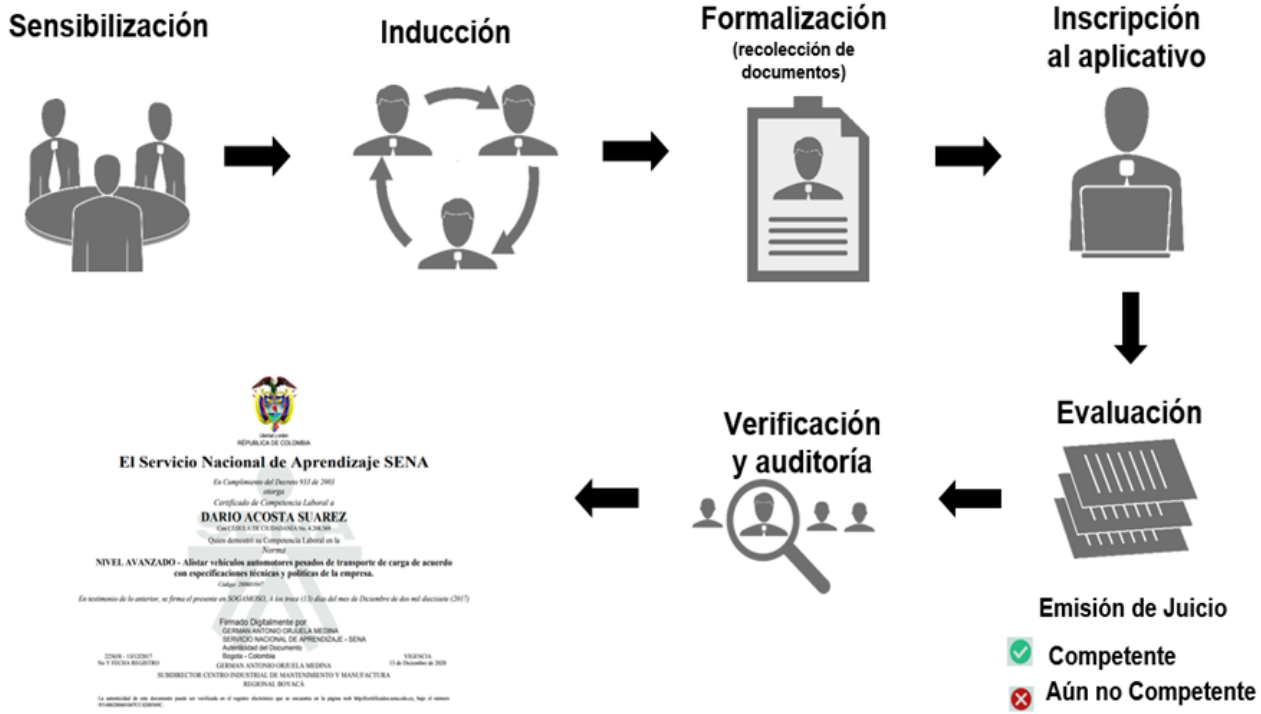




FASES DEL PROCESO DE ECCL



1. Sensibilización inducción.
2.Inscripción aplicativo DSNFT.
3. Toma evidencias: Conocimiento, Desempeño y Producto.
4. Emisión de Juicio y notificación.
6. Verificación.
7.Certificación https://certificados.sena.edu.co/



BENEFICIOS LOGRADOS

TRABAJADOR

- Autoestima y reconocimiento social.
- Reconocimiento y mejoramiento del perfil laboral.
- Facilitar búsqueda de oportunidades laborales.
- Vinculación Laboral,
- Promociones, ascensos y movilidad laboral
- Reconocimiento de aprendizajes previos
- Movilidad Educativa.
- Reconocimiento en programas de formación técnicos o tecnólogos

EMPRESAS.

- Identificar, disminuir y seguimiento de cierre de brechas de capital humano.
- Apoyo a los procesos de gestión de talento humano (selección, formación y capacitación, desarrollo y SST).
- Incremento en la Productividad Laboral
- Cumplir con exigencias de entidades rectoras externas o auditorias.

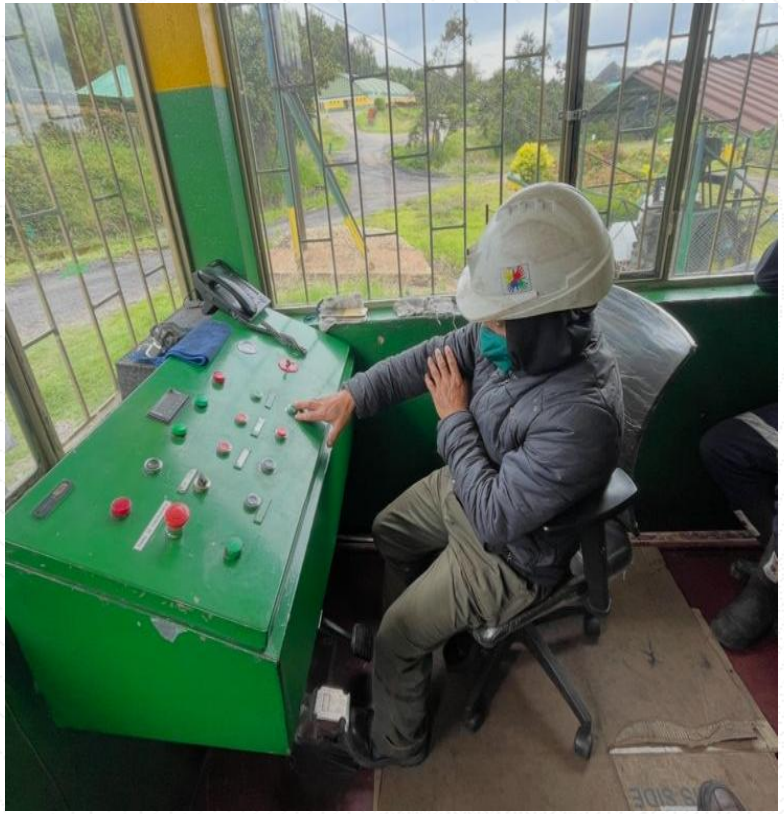
El Centro Minero se encuentra posicionado en el Sector Minero y en las ESP, y ha logrado reconocimiento de la comunidad, entidades y empresarios, tanto locales como nacionales.





CERTIFICACIONES Y PERSONAS CERTIFICADAS

HISTÓRICO DEL CENTRO MINERO METAS DE ECCL CENTRO MINERO					
AÑO	PERSONAS INSCRITAS	EVALUACIONES	PERSONAS EVALUADAS	CERTIFICACIONES	PERSONAS CERTIFICADAS
2019	1.310	1.669	1.206	1.565	1.131
2020	1.320	1.696	1.239	1.599	1.144
2021	1.327	1.673	1.275	1.592	1.144
2022	1.328	1.737	1.280	1.593	1.445
2023	1.438	2.057	1.370	1.843	1.229
2024	1.965	2.582	1.895	2.365	1.733
2025	2.057	2.764	2.057	2.550	1.891



GRACIAS

Línea de atención al ciudadano: 01 8000 910270
Línea de atención al empresario: 01 8000 910682

@SENAComunica

www.sena.edu.co

DIRECCIÓN DE EMPLEO Y TRABAJO
Coordinación Nacional de Emprendimiento
CENTROS DE DESARROLLO EMPRESARIAL
CENTRO MINERO 2025



Dirección de Empleo, Trabajo y Emprendimiento

En el SENA trabajamos...

...por una comunidad de emprendedores que transforman vidas con propósito y compromiso por el país.



RUTA EMPRENDEDORA

Modalidad Presencial

Centros de Desarrollo Empresarial Sedes Regionales

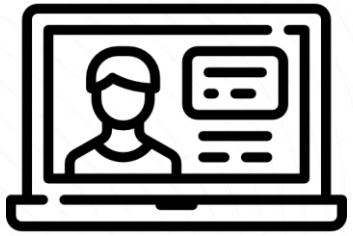




Aprendices- Egresados SENA
Emprendedores
Empresarios en etapa temprana

Modalidad Virtual

www.fondoemprender.com



01. QUIERO EMPRENDER

02. DECIDO EMPRENDER CON EL SENA

03. CREO MI SUEÑO EMPRESARIAL

04. ESTOY LISTO PARA CRECER


SENA
FONDO
EMPRENDER
LA
RUTA
EMPRENDEDORA

RUTA EMPRENDEDORA

La **Ruta Emprendedora** es el mecanismo a través del cual nuestros emprendedores acceden a los servicios de emprendimiento del SENA, fortalecen sus habilidades blandas y competencias emprendedoras, y reciben capital semilla.



01. QUIERO EMPRENDER

1. Registro único www.fondoemprender.com
2. Orientación a emprendedores del portafolio de emprendimiento SENA

Soy emprendedor

02. DECIDO EMPRENDER

1. Entrenamientos a emprendedores.
2. Acompañamiento en la ideación y validación de un modelo de negocio (Bootcamps).
3. Asesoría en la formulación de un modelo o plan de negocio.

Convocatorias Fondo Emprender Línea Crear

03. CREO MI SUEÑO EMPRESARIAL

1. Asesoría en la Creación de empresa.
2. Acompañamiento durante el primer año de ejecución.

Soy empresario

04. ESTOY LISTO PARA CRECER

1. Entrenamientos a Empresarios
2. Asesoría en fortalecimiento Empresarial.
3. Recursos para fortalecer empresas.

Convocatorias Fondo Emprender Línea Fortalecimiento

SERVICIOS

DE EMPRENDIMIENTO



SENA | FONDO EMPRENDER

NUESTROS SERVICIOS

Emprendedores





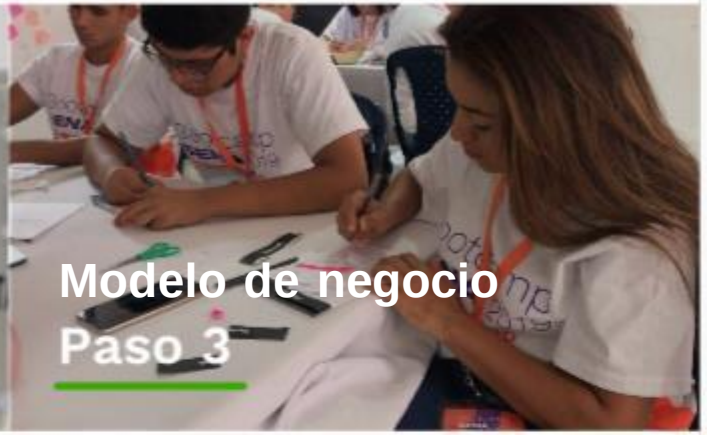
Empresarios



PASOS DEL PROGRAMA















Emprendimiento
Otras Fuentes de Financiación

El Programa ***Emprendimiento Otras Fuentes de Financiación*** te ofrece una Ruta para orientar la ideación de tu modelo de negocio, la formulación de un plan y luego la creación y puesta en marcha de tu empresa ya sea con recursos propios, o recursos del Ecosistema de Emprendimiento diferentes a Fondo Emprender.

COORDINACIÓN NACIONAL DE EMPRENDIMIENTO



Beneficiarios

Otras Fuentes de Financiación

Emprendedores mayores de edad con una idea de negocio o una unidad productiva sin formalizar legalmente ante Cámara de Comercio.



El Fondo Emprender del SENA, te ofrece una Ruta que te orienta en la creación de tu modelo de negocio, la formulación de un plan para presentarte a nuestras Convocatorias y ser financiados con nuestro capital semilla para la creación y puesta en marcha de tu empresa.

FUENTES

El Fondo Emprender cuenta como principal fuente de financiación, con los recursos asignados por la monetización total o parcial de la cuota de aprendizaje, establecida en el Artículo 34 de la Ley 789 de 2002, los cuales en un 80% se destinan por vía legal, para financiar las iniciativas empresariales que a este programa se presentan.



ALIADOS

Cualquier entidad pública y privada puede convertirse en aliado aportando recursos al fondo emprender para cofinanciar convocatorias dirigida a su población o región de su interés bajo la metodología, formato y proceso establecido para este Fondo Emprender; mediante convenios de cofinanciación, en los cuales el aportante se acoge al acuerdo contractual y financiero establecido para la operación y obtiene beneficios en favor de la comunidad emprendedora focalizada.

GENERALIDADES

SENA | FONDO EMPRENDER

BENEFICIARIOS



Podrán **acceder** a los recursos del **Fondo Emprender** los ciudadanos colombianos **mayores de edad** que no tengan constituida persona jurídica legalmente y que estén interesados en **iniciar un proyecto** empresarial desde la formulación de **negocio**, y que **acrediten** al momento del aval de este alguna de las siguientes condiciones:

1.

Aprendiz SENA que haya finalizado la etapa lectiva de formación titulada dentro de los 24 meses, así como egresados de estos programas que hayan culminado y obtenido el título.

2.

Estudiante que se encuentre cursando los dos últimos semestres de su formación profesional o que haya completado el 80% de los créditos académicos de un programa de educación superior reconocido por el Estado.

3.

Estudiantes que hayan concluido materias, dentro de los últimos 24 meses, de un programa de educación superior de pregrado reconocido por el Estado de conformidad con las Leyes 30 de 1992 y 115 de 1994 y demás que las complementen, modifiquen o adicionen.



BENEFICIARIOS

4.

Técnico, tecnólogo, profesional, master o doctor de instituciones nacionales o extranjeras que haya culminado y obtenido el título de un programa reconocido por el Estado de conformidad con la legislación colombiana.

5.

Aprendiz activo del programa SENA Emprende Rural (SER) que certifique el cumplimiento de 200 horas del programa de formación o egresados de este programa.

6.

Connacionales certificados por la cancillería, como retornados con retorno productivo, que hayan completado por lo menos 90 horas de formación en cursos afines al área del proyecto.

7.

Ciudadanos colombianos caracterizados como población vulnerable y acreditada esta condición por autoridad competente, que hayan completado 90 horas de formación en cursos afines al área del proyecto



BENEFICIARIOS

8.

Personas auto reconocidas y acreditadas como población campesina o pertenecientes a la economía popular que haya cursado al menos cuarenta y ocho (48) horas de formación, en cualquiera de los programas ofertados por el SENA.

9.

Personas auto reconocidas y acreditadas como población campesina o perteneciente a la economía popular que presente certificado de competencias laborales, relacionadas con el objeto del proyecto o la iniciativa empresarial.



BENEFICIARIOS

INDICADORES





Fortalecimiento Empresarial

El programa Fortalecimiento Empresarial te brinda asesoría y herramientas para hacer crecer tu emprendimiento. Si tienes una empresa pequeña o mediana con más de un año de funcionamiento, este programa es ideal para ti. Puedes participar si creaste tu empresa a través de nuestros programas o si lo hiciste por medio de otros actores del ecosistema emprendedor



Beneficiarios

Fortalecimiento Empresarial

Empresas legalmente constituidas ante una Cámara de Comercio, ya sea como persona natural o jurídica.

PASOS DEL PROGRAMA



Fondo Emprender Línea Fortalecimiento Empresarial

UNIDADES **PRODUCTIVAS COMO ETAPA PRÁCTICA**



Conforme a lo establecido en la **Guía de Desarrollo de Etapa Productiva en el Proceso Formativo** (Código: GFPI-G-040, Versión: 01).


SENA
FONDO EMPRENDER
CREEMOS
que puedes

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Relacionamiento con el Sector Externo - Contrato de Aprendizaje

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Alternativas para el desarrollo de la etapa productiva



Reglamento del Aprendiz

Alternativa de etapa productiva. Todos los aprendices deben seleccionar su alternativa y esta debe ser registrada en la plataforma SOFÍA PLUS.

Qué Hacemos?



1. Difundir los servicios que ofrece la institución al sector productivo, promoviendo la generación de nuevos Contratos de Aprendizaje.

2. Brindar apoyo a las empresas y a los aprendices en todos los procesos relacionados con el contrato de aprendizaje.

3. Ofrecer capacitación en el uso del aplicativo SGVA, tanto a empresas como a aprendices

Más empleo para los jóvenes – Art. 30 Ley 789 de 2002

Aplicativo SGVA

Búsqueda y concertación de Contrato de Aprendizaje Aprendices y Empresas



https://caprendizaje.sena.edu.co/sgva/SGVA_Diseno/pag/login.aspx

Empresas Patrocinadoras

El Centro Minero cuenta con el respaldo de empresas que brindan oportunidades de formación y práctica para los aprendices del programa Tecnólogo Química aplicada a la industria. Entre ellas se destacan:

CARBONES ANDINOS
EL VALOR DE TRANSFORMAR

HOLCIM COLOMBIA

PazdelRío
ES COLOMBIA

carbocoque

ARGOS

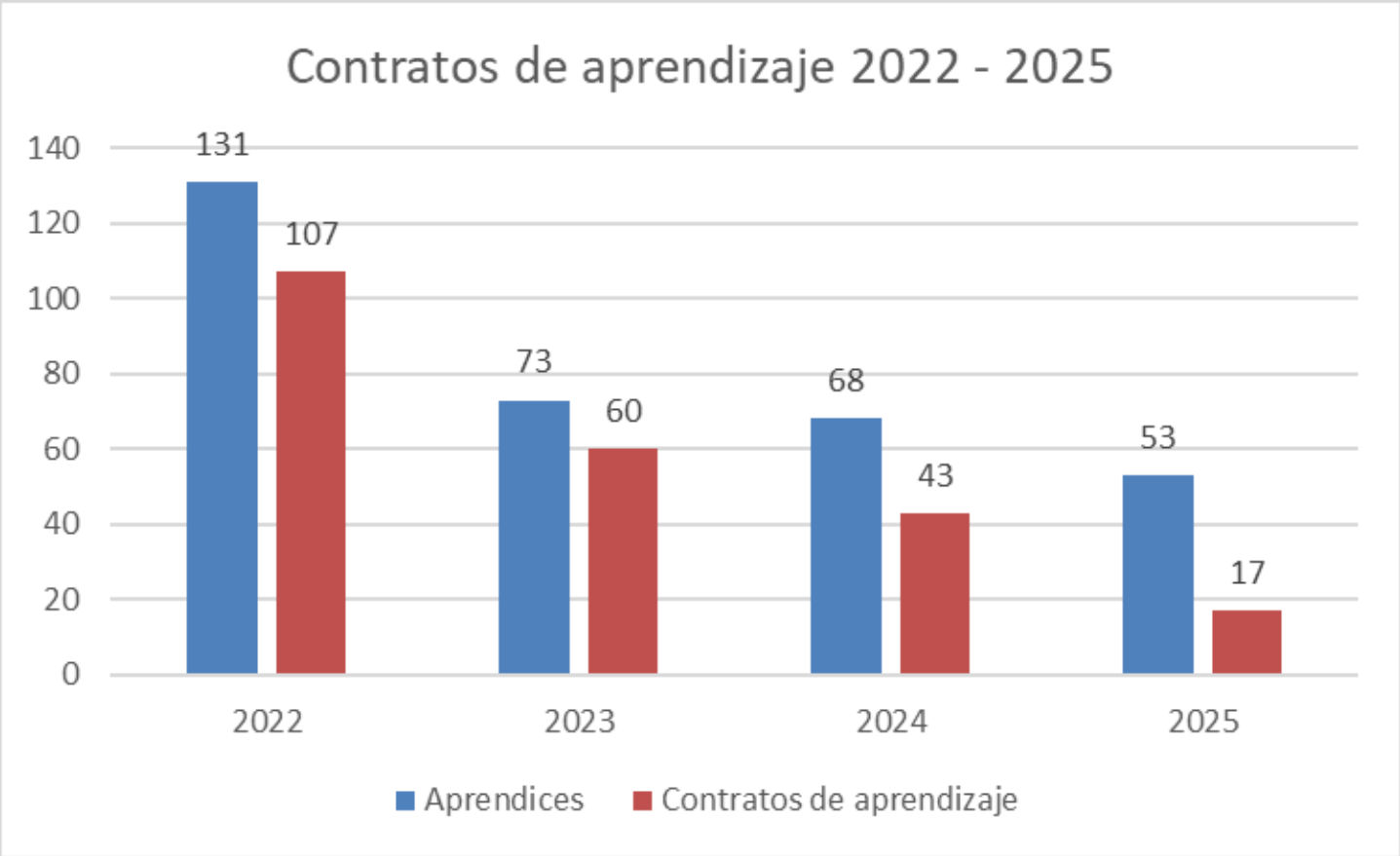
ems
ESMERALDAS MINING SERVICES
UNA COMPAÑÍA MUZO

Esmeraldas Santa Rosa

INCARSA S.A.S.

Contratos de aprendizaje – Supervisión de procesos mineros

La vinculación de aprendices a través de la modalidad de contrato de aprendizaje para el periodo comprendido entre 2022 al 2025



Estrategias

Atención oportuna a las empresas y aprendices.

Relacionamiento con el sector productivo

Talleres y orientación a los aprendices



Acuerdo de voluntades contratos de aprendizaje

Gestión de novedades de aprendices

Gestión de contratos próximos a finalizar

Videos y eCards como guía e informativos para empresas y aprendices

Beneficios del contrato de aprendizaje

Beneficios para el aprendiz SENA

•Formación práctica en un entorno real de trabajo.
•Adquisición de experiencia laboral relevante para su futuro profesional.
•Posibilidad de empleabilidad al finalizar el contrato.
•Desarrollo de habilidades y competencias específicas del sector productivo.

Beneficios para las empresas

- Acceso a talento joven y capacitado, con incentivos económicos.
- Contribución a la responsabilidad social empresarial.
- Oportunidad de formar futuros colaboradores según las necesidades de la empresa.
- Reducción de costos asociados a la formación interna.

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

MEDIOS EDUCATIVOS

Biblioteca Sena
Morca Centro Minero

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Biblioteca Sena Centro Minero Morcá Km. 7

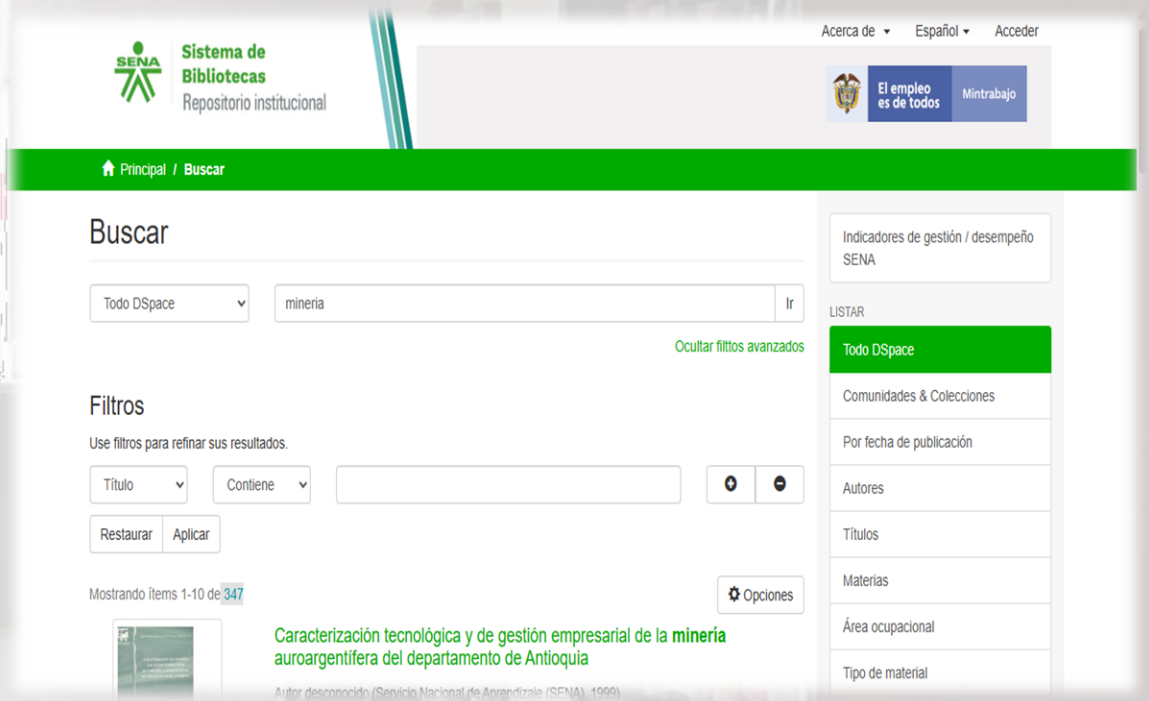


| 96 m | 1571 libros general | 965 ejemplares físicos y virtuales | Portátiles - sala TV | Horario: 7 am-4 pm |

| 10 puestos lectura | 20 puestos trabajo |

Colección material libro y digital





Repositorio SBS

Guía Desarrollo colecciones - Dewey

Servicios

Consulta en sala - Acompañamiento-
Préstamo y renovación
Talleres biblioteca virtual
Promoción lectura- cultural
Bibliografías
Diseminación Selectiva Información
Catalogación en la fuente
Normas APA



SERVICIOS COMUNIDAD BIBLIOTECA SENA MINERO

En: // Sitio STAFF : **https://lookerstudio.google.com/u/0/reporting/b11fc8c2-4890-41d8-926d-54783161ed45/page/p_sbxas2e5ad**





ALEPH (circulación, catalogación, adquisición y PIB)

Sistema de Bibliotecas

Twitter - https://twitter.com/bibliosena
Instagram - https://www.instagram.com/bibliosena/
Facebook - https://www.facebook.com/sistemabibliosena
Youtube - https://www.youtube.com/c/BibliotecaSenaOficial

Teresita Ruiz Osorio – Bibliotecóloga UdeA. Tp. 1399

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

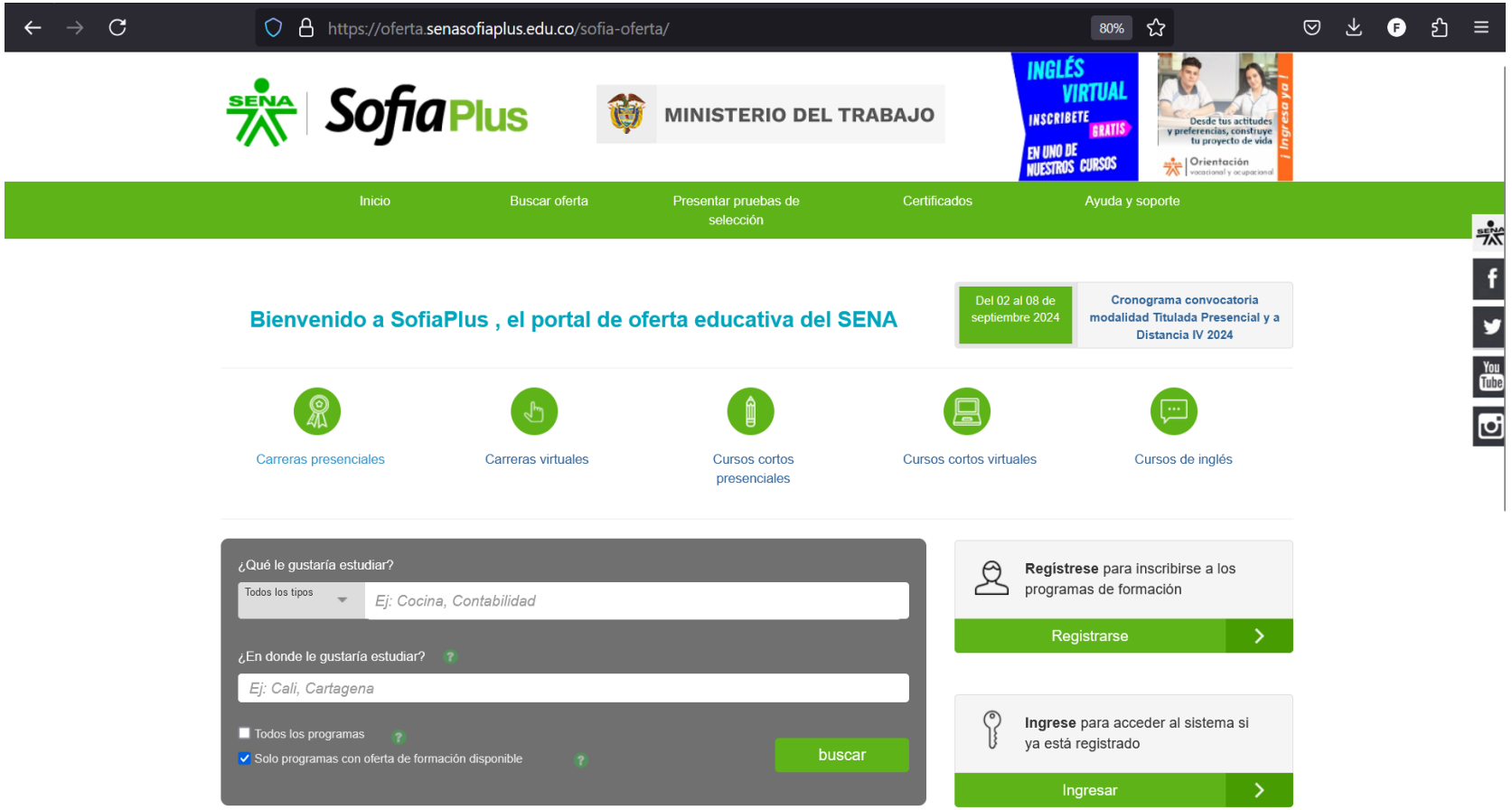
Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS

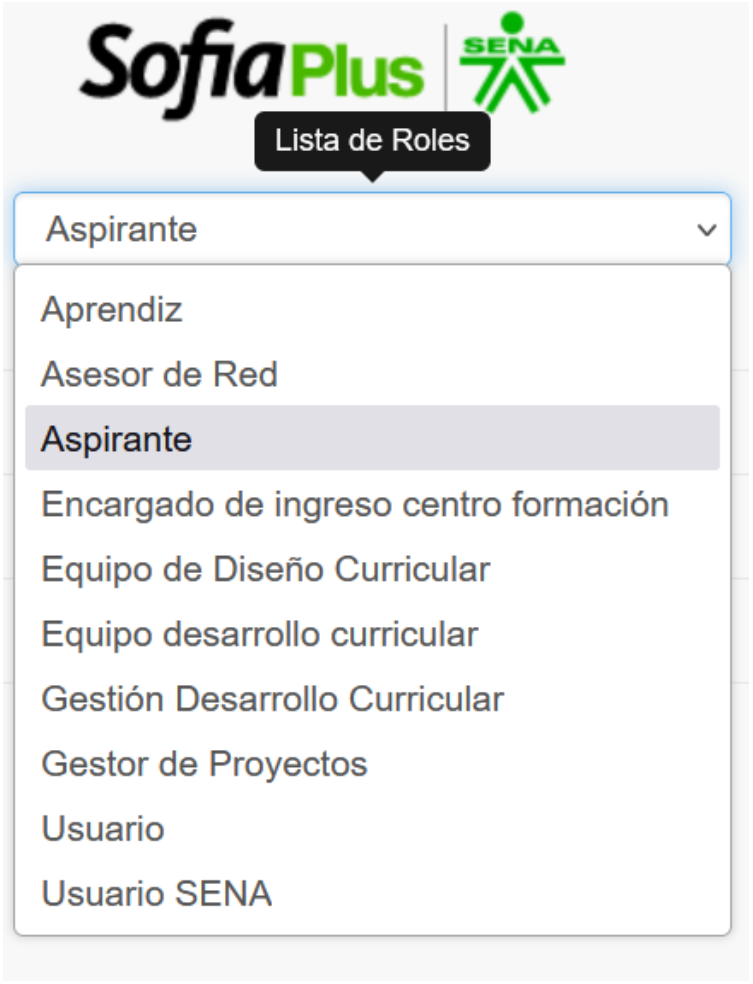
Sofia Plus

Sofia Plus

Sistema Optimizado para la Formación y el Aprendizaje Activo, el aplicativo SOFIA PLUS, opera como la principal herramienta para facilitar la gestión de los nuevos procesos formativos en el SENA.

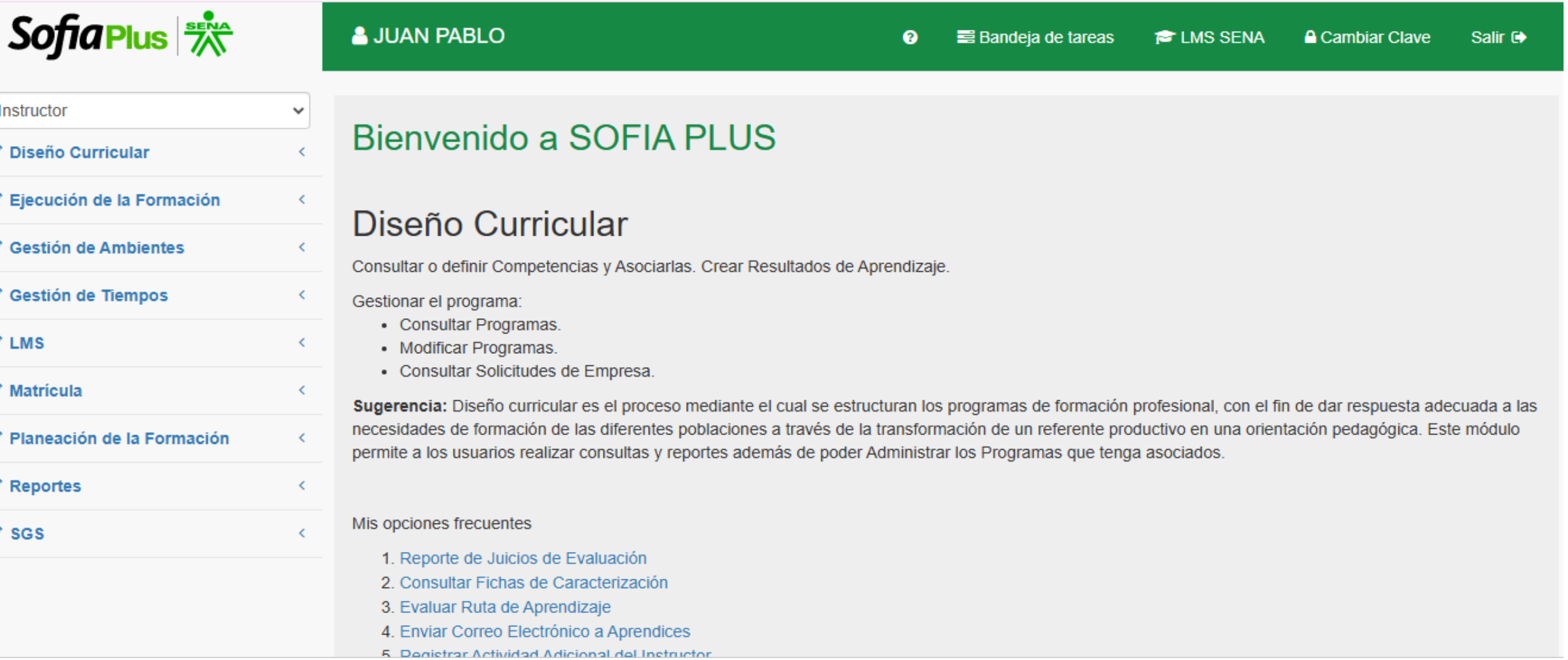


Sofia Plus


SofiaPlus
SENA
Lista de Roles
Aspirante
Aprendiz
Asesor de Red
Aspirante
Encargado de ingreso centro formación
Equipo de Diseño Curricular
Equipo desarrollo curricular
Gestión Desarrollo Curricular
Gestor de Proyectos
Usuario
Usuario SENA


SofiaPlus
SENA
Aprendiz
Certificación
Ejecución de la Formación
Complementaria Virtual
Desarrollar Ruta de Aprendizaje
Consultar Ruta del Aprendiz
Evaluación de Instructores y Proyectos
Gestión de Novedades
Registro de Solicitud para una Segunda Evaluación
Encuestas
Evaluar Instructores Virtuales
Gestión de Ambientes
Gestión de Tiempos

SOFIA PLUS – Rol



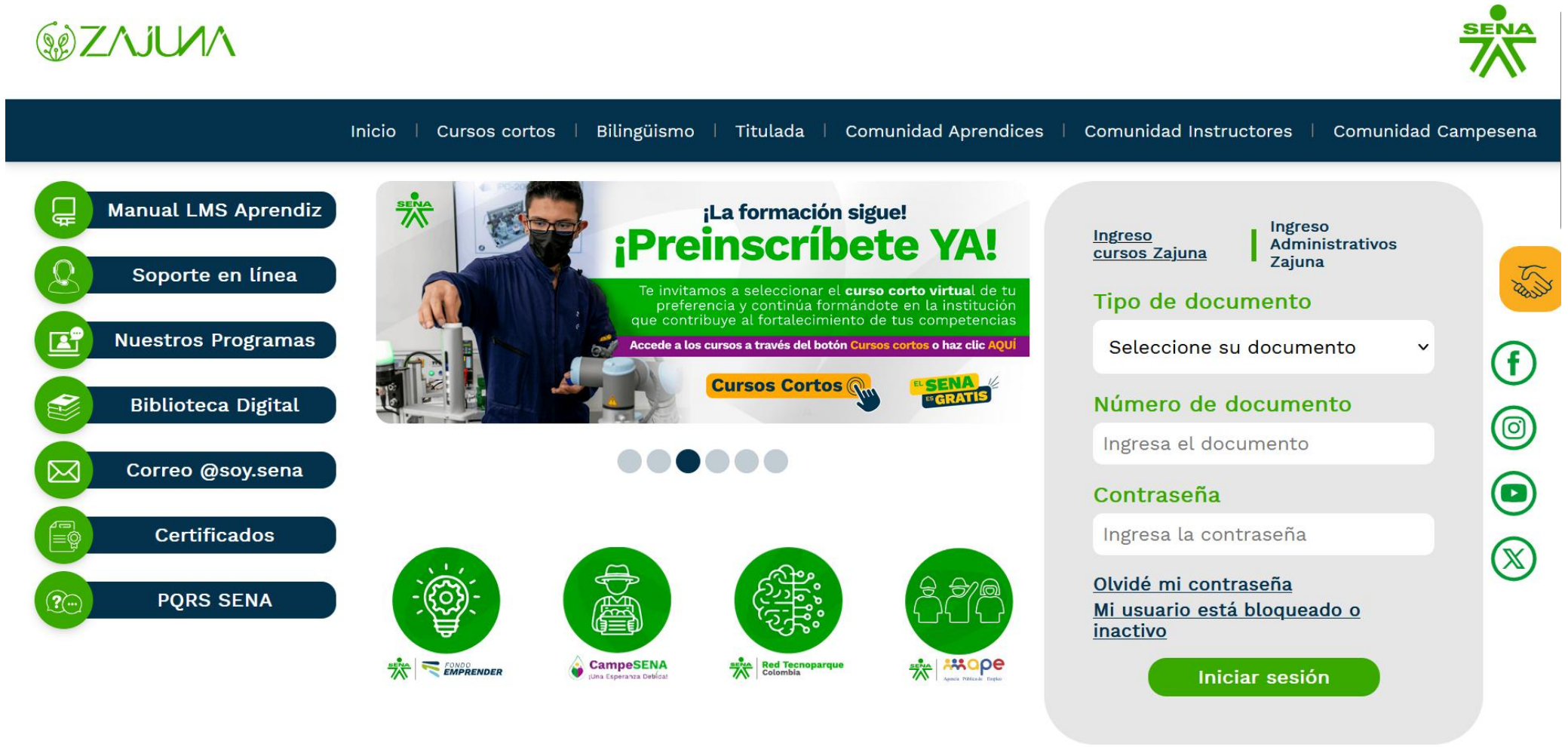
Plataforma Betowa



Plataforma Betowa



LMS Zajuna

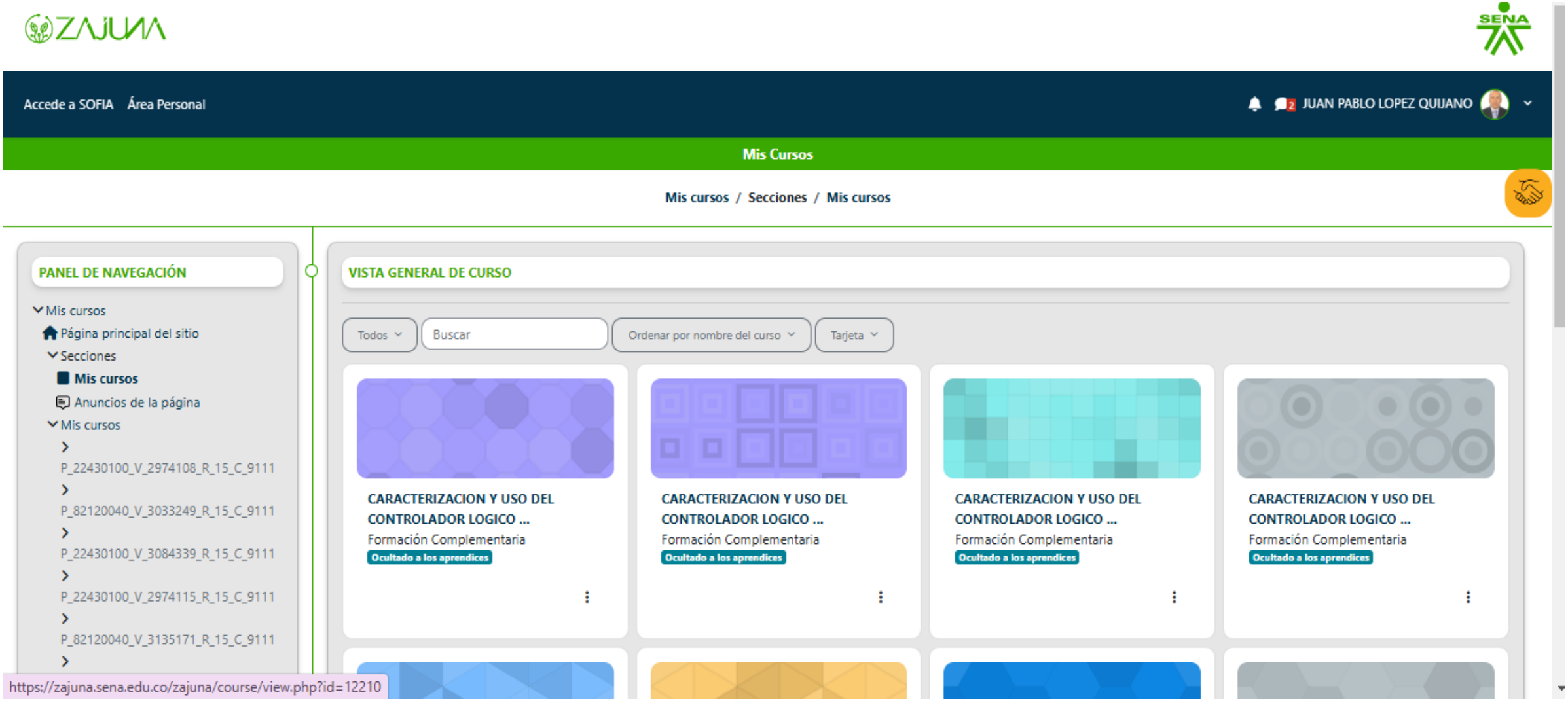

ZAJUNA
Inicio | Cursos cortos | Bilingüismo | Titulada | Comunidad Aprendices | Comunidad Instructores | Comunidad Campesena
Manual LMS Aprendiz
Soporte en línea
Nuestros Programas
Biblioteca Digital
Correo @soy.sena
Certificados
PQRS SENA
¡La formación sigue!
¡Preinscríbete YA!
Te invitamos a seleccionar el curso corto virtual de tu preferencia y continúa formándote en la institución que contribuye al fortalecimiento de tus competencias
Accede a los cursos a través del botón Cursos cortos o haz clic AQUÍ
Cursos Cortos
EL SENA ES GRATIS
FONDO EMPRENDER
CampeSENA
¡Una Esperanza Detica!
Red Tecnoparque Colombia
ape
Ingreso cursos Zajuna
Ingreso Administrativos Zajuna
Tipo de documento
Seleccione su documento
Número de documento
Ingresa el documento
Contraseña
Ingresa la contraseña
Olvidé mi contraseña
Mi usuario está bloqueado o inactivo
Iniciar sesión

LMS Zajuna

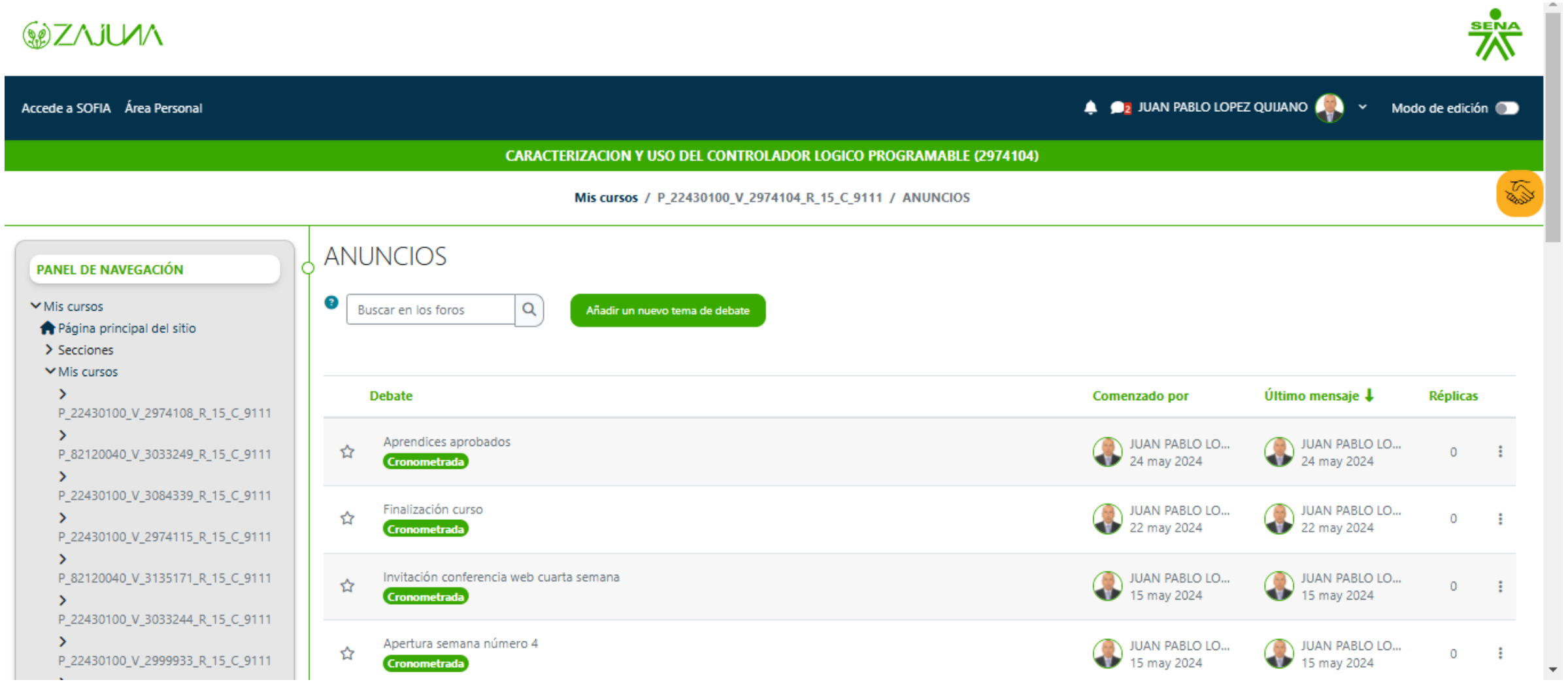
Informe Representativo



ZAJUNA – Vista General



ZAJUNA – Panel de Navegación



Cuentas Microsoft 365



Blog Centro Minero



Blog informativo comunidad educativa del Centro Minero

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Infraestructura física

Programa de formación
Supervisión de procesos mineros
Centro Minero- sede Paipa el Salitre
Regional Boyacá

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

ARTÍCULO 2.5.3.2.3.2.10. Infraestructura física y tecnológica.

La institución proveerá los ambientes físicos y virtuales de aprendizaje, específicos para el desarrollo de los procesos formativos, la investigación y la extensión de acuerdo con las modalidades en que el programa se ofrezca.



Relación de ambientes y espacios comunes

Los ambientes de formación de la sede el Salitre en el municipio de Paipa cuentan con variedad de ambientes acuerdo a la línea medular de centro y el apoyo entre redes del centro: Mina didáctica simulada, escenarios deportivos, SST y ambientes convencionales que permiten el normal desarrollo del proceso de formación.





Ambiente convencional

Ambiente dedicado para recibir formación teórica y de análisis de situaciones del contexto productivo, cuenta con mobiliario cómodo, buena iluminación televisor y tablero.





Ambiente Mina simulada

Ambiente dedicado al aprendizaje y transferencia de conocimientos en competencias especificas como: seguridad, topografía, sostenimiento, instalación de carrilera, ventilación, este ambiente es controlado lo que permite garantizar la seguridad en todo momento de nuestros aprendices. (ver video)







Videos

GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00

Infraestructura Tecnológica

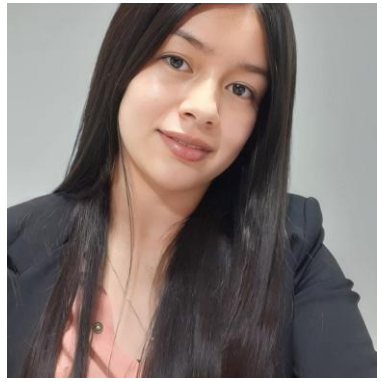
EQUIPO TIC CENTRO MINERO



DINAMIZADOR



ANALISTA



ANALISTA

Infraestructura Tecnológica – Topologia de red



SENA SAMACA	
ISP	Colombia Mas TV
VELOCIDAD	100 Mb/s
Tipo de servicio	Satelital

Infraestructura Tecnológica

STARLINK

Una vez que la antena establece comunicación con los satélites, envía la señal de internet a través de un cable al router Wi-Fi ubicado dentro de la casa u oficina. El router se encarga de distribuir la señal a los dispositivos conectados (teléfonos, computadoras, etc.).

El 30% de cobertura Wi-Fi esta disponible para los ambientes del tecnólogo en minas





Infraestructura Tecnológica

EQUIPO	SERVICIO
Router Inalámbrico	3 – 150 usuarios
Cobertura Wi-Fi	100% Instalaciones







Infraestructura Tecnológica

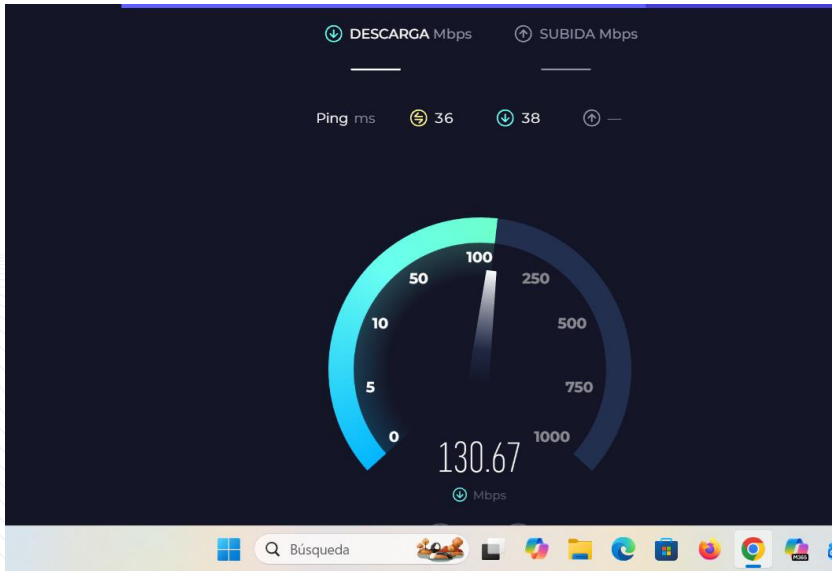
LICENCIAS DE FORMACION	
Vigencia	2025-2026
Cantidad de licencias	480 – 1 Por equipo SENA
Sistema Operativo	Microsoft Windows 11 Enterprise OFFICE 365, ONE DRIVE, COPILOT
Ofimática	Microsoft Office 365
Almacenamiento	One Drive 50 GB
Inteligencia Artificial	Microsoft 365 Copilot
Antivirus	Windows defender
Adobe	Adobe creative Cloud
Diseño	Suite de Autodesk
Repositorio	DML
Mantenimiento	2 veces al año

Infraestructura Tecnológica

Redes Wi-Fi:

La conexión se realiza mediante password administrada por la oficina TIC y configurada a cada uno de los equipos de aprendices e instructores mediante las analistas de sistemas en cada uno de los dispositivos que necesiten el acceso a internet.





GRACIAS

@SENAcomunica

www.sena.edu.co

Líneas de atención al ciudadano, empresarios y PQRS:
Bogotá: +(57) 601 736 60 60
Línea gratuita resto del país: 018000 91 02 70
Línea nacional: +(57) 601 546 15 00