PROYECTO FORMATIVO

1. Información básica del proyecto

Código Proyecto SOFIA:	**2791396**	**Código del Programa SOFIA:**	**222321**	**Versión del Programa:**	**1**	**Fichas asociadas:**	**10**

1.1 Centro de Formación:	CENTRO MINERO	**1.2 Regional:**	REGIONAL BOYACÁ
1.3 Nombre del proyecto:	REALIZACIÒN DE ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y LA GESTIÒN AMBIENTAL SEGÙN EL SECTOR ECONÓMICO DE LA REGION		
1.4 Programa de Formación al que da respuesta:	PROMOTORIA EN MANEJO AMBIENTAL		
1.5 Tiempo estimado de ejecución del proyecto (meses):	15		
1.6 Empresas o instituciones que participan en su formulación o financiación: (si Existe)	Servicio Nacional de Aprendizaje		
1.7 Palabras claves de búsqueda:	Promotoria , manejo ambiental, gestión ambiental		

1.8 Número total de resultados de aprendizaje del programa de formación:	48	**1.9 Número de resultados de aprendizaje por tipo de competencia**	**1.9.1 Número de resultados de aprendizaje específicos que se alcanzan con el proyecto:**	47
			1.9.2 Número de resultados de aprendizaje transversales que se alcanzan con el proyecto:	0
			1.9.3 Número de resultados de aprendizaje básicos que se alcanzan con el proyecto:	1

2. Estructura del proyecto

2.1 Planteamiento del problema o necesidad que se pretende solucionar

Regional Boyacá sus principales fuentes económicas son la explotación de los recursos naturales e industrias de manufactura, aprovechando la riqueza natural y geográfica del departamento; aunque existente en Colombia leyes ambientales que dan responsabilidad ciudadana y empresarial, se ha evidenciado una amenaza en la explotación de las zonas ecológicas, manejo en la biodiversidad, falencias en la disposición de los residuos sólidos, el cuidado y manejo de las cuencas, anudado a lo anterior; como se expone en el Plan de Gestión Ambiental Regional - PGAR 2012 - 2023 muchos de los problemas ambientales de hace 20 años continúan siendo un reto actualmente, siendo, contaminación de los cuerpos de agua y el aire, degradación de los suelos, pocas áreas protegidas y la cobertura boscosa, presión por los procesos acelerados de explotación minera, industrial, pecuaria y agrícola sobre las zonas de protección, áreas de manejo especial y los ecosistemas estratégicos, además; el cambio climático nos ha hecho más vulnerables y con una muy baja capacidad de adaptación, el fenómeno de la Niña ha incrementado las zonas inundables y de potencial deslizamiento siendo una amenaza latente sobre la población y la infraestructura vulnerable. La

realidad ambiental que presenta el departamento da a las empresas la necesidad de realizar una correcta gestión ambiental, anudada al cumplimiento de la normatividad y promotoría, que aplica a cada sector económico bajo la supervisión de las entidades ambientales, por tanto; se plantea el proyecto Realización de acciones para el cumplimiento normativo y la gestión ambiental según el sector económico.

2.2 Justificación del proyecto

La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, presenta una oportunidad histórica para América Latina y el Caribe, ya que incluye temas altamente prioritarios para la región, como la erradicación de la pobreza extrema, la reducción de la desigualdad en todas sus dimensiones, un crecimiento económico inclusivo con trabajo decente para todos, ciudades sostenibles y cambio climático, entre otros. La Agenda representa un consenso multilateral entre gobiernos y actores diversos, capaz de tornar compatibles las políticas nacionales a favor del empleo con derechos y el desarrollo con la expansión del comercio internacional y la prevención de conflictos (ONU, s.f.).
Desde el área ambiental concordando enteramente con esta visión global, la formación de Técnicos en promotoría y manejo ambiental se relaciona con los siguientes Objetivos del Desarrollo Sostenible:
ODS 4: Garantizar una educación inclusiva y equitativa de calidad y promover oportunidades de aprendizaje permanente para todos en América Latina y el Caribe.
Existe el desafío de atraer y retener docentes comprometidos con su labor y propiciar mediante ello una educación de calidad y desde una perspectiva humana centrada en el alumno como persona (meta 4.c).
Abordar la falta de innovación en la docencia, lo que implica brindar educación de calidad a todo nivel.
ODS 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles en América Latina y el Caribe.
Bajo esta perspectiva en los últimos tiempos la gestión de los recursos naturales y la gestión ambiental, han tomado una gran importancia para el desarrollo regional en el contexto de las organizaciones en el país, permitiendo identificar los actores que interactúan con el medio, los medios técnicos y culturales; con tres connotaciones: Desarrollo Regional y Tecnológico, Aprovechamiento sostenible de los Recursos Naturales y Sociedad. De esta manera, la ejecución de proyectos de formación, extensión e investigación sobre promotoría y manejo ambiental en las organizaciones ha demostrado la relación intrínseca que hay entre estas tres temáticas.
Es por ello que el Técnico en Promotoría y Manejo Ambiental, desde su competencia nos revela una perspectiva interdisciplinaria, involucrando las organizaciones públicas y privadas, en contexto con la innovación, las tecnologías y la gestión de los recursos naturales. Adicionalmente, está alineado al plan estratégico de la entidad, la política nacional de producción y consumo sostenible que conlleva al compromiso del egresado con el impacto positivo de la productividad, competitividad y Normatividad ambiental vigente; para resolver, mitigar o prevenir los aspectos e impactos ambientales que brinden las capacidades necesarias en pro del desarrollo sostenible de las empresas.

2.3 Objetivo general

REALIZAR ACCIONES PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO Y LA GESTIÒN AMBIENTAL SEGÙN EL SECTOR ECONÓMICO

2.4 Objetivos específicos

OBJ1. DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y ASPECTOS E IMPACTOS ASOCIADOS AL CONTEXTO EMPRESARIAL SEGÚN SECTOR ECONÓMICO Y NORMATIVA.
OBJ2. PLANIFICAR ACTIVIDADES ENTORNO A LA PROMOTORIA AMBIENTAL Y NORMATIVIDAD AMBIENTAL RELACIONADA CON MUESTREO DE AGUA SEGÚN EL SECTOR ECONÓMICO.
OBJ3. IMPLEMENTAR ACCIONES DE GESTIÓN AMBIENTAL EN CONTEXTOS EMPRESARIALES SEGÚN SECTOR ECONÓMICO
OBJ4. APOYAR EL SEGUIMIENTO DE LA NORMATIVIDAD Y ACCIONES DE GESTIÒN AMBIENTAL

2.5 Alcance

2.5.1 Beneficiarios del proyecto	Aprendices SENA del Programa de Promotoría en manejo ambiental, grupos focales objeto de estudio, todos los actores de la cadena del sector productivo, población beneficiada aledaña en el área de influencia del desarrollo del proyecto, comunidad educativa en general y ecosistemas ambientales que se encuentran en el área de influencia del proyecto.

2.5.2 Impacto

Social:	Mejoramiento del bienestar y calidad de vida de las comunidades; fortalecimiento de la gestión ambiental empresarial; apoyo a la gestión ambiental por parte de las autoridades ambientales locales, fomentar acciones enfocada a la economía para la vida.

Económico:	Reducción de los costos de funcionamiento de las organizaciones del sector productivo relacionadas con bienes y servicios ambientales a través de el manejo de los aspectos e impactos ambientales; mejoramiento de las condiciones económicas del sector o área de influencia del proyecto.
Ambiental:	Prevención de la imposición de medidas sancionatorias y restrictivas por incumplimiento de la normatividad ambiental por parte de las autoridades ambientales; mejoramiento del desempeño ambiental de la organización a través de los sistemas de gestión ambiental; manejar los impactos ambientales por parte de la empresa; mejoramiento de la gestión de los pasivos ambientales de la empresa con respecto a las autoridades ambientales y las responsabilidad civil.
Tecnológico:	Mejoramiento de los procesos de gestión de aspectos e impactos ambientales de la organización; promoción del uso de equipos y elementos tecnológicos disponibles; promoción de la identificación de alternativas tecnológicas para el control y mitigación de impactos ambientales en el sector productivo y social; motivación a las organizaciones sobre buenas prácticas ambientales a través del uso de plataformas tecnólogicas de apoyo

2.5.3 Restricciones o riesgos asociados y alternativas de solución

Dificultades en los desplazamientos hacia áreas de estudio externas al centro de formación. Se recomienda programar visitas de manera planificada.
Falta de recursos para la implementación de estrategias de promotoria ambiental. Se sugiere determinar necesidades e incluir sus costos de manera anticipada en el presupuesto requerido para el Centro de formación.
Las actividades de diagnóstico demandan condiciones ambientales y de seguridad variables. Se recomienda seguir los protocolos e indicaciones del área de SST.

2.5.4. Productos o resultados del proyecto

-Lista de chequeo de las condiciones ambientales iniciales
-Registro de identificación de aspectos e impactos y requisitos legales ambientales aplicables vigentes a la empresa conforme actividad económica.
-
-Matriz de plan de capacitación
-Registros del plan de muestreo de aguas
-Matriz de valoración de aspectos e impactos ambientales
-Registros de implementación de acciones de promotoría ambiental
-Registros de toma de muestras en campo y documentación de la cadena de custodia
-Registros de los tramites ambientales según la normatividad
-Registros del seguimiento de estrategias de gestión ambiental implementadas

2.6 Innovación/Gestión Tecnológica	
El proyecto resuelve una necesidad del sector productivo?	SI
El proyecto mejora el proceso/producto/servicio existente?	SI
El proyecto involucra el uso de nuevas técnicas y tecnologías de proceso?	SI
Los productos finales son susceptibles a protección industrial y/o derechos de autor?	SI
Los productos obtenidos en el proyecto pueden ser posicionados en el mercado?	NO
2.7 Valoración Productiva	
Con el desarrollo del proyecto se puede satisfacer la necesidad de un cliente potencial?	NO
Viabilidad de proyecto para plan de negocio?	NO

3. Planeación del proyecto

3.1. Fases del Proyecto	3.2. Actividades del Proyecto	3.3. Resultados de Aprendizaje Específicos, Transversales y Básicos (a partir del programa de formación)	3.4. Competencia Asociada
1. ANÁLISIS	A0. PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LA ETAPA DE INDUCCIÓN A LA FPI	645491 - IDENTIFICAR LA DINÁMICA ORGANIZACIONAL DEL SENA Y EL ROL DE LA FORMACIÓN PROFESIONAL INTEGRAL DE ACUERDO CON SU PROYECTO DE VIDA Y EL DESARROLLO PROFESIONAL.	240201530 - Resultado de Aprendizaje de la Inducción.
1. ANÁLISIS	A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES IMPACTOS	645527 - RA1. DETERMINAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES DEL PROYECTO OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN NORMATIVA.	220201089 - Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa
1. ANÁLISIS	A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES IMPACTOS	646034 - RA3 VERIFICAR LOS RESULTADOS OBTENIDOS, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES IMPACTOS	646035 - RA4 IMPLEMENTAR BUENAS PRÁCTICAS DE USO, DE ACUERDO CON LA TECNOLOGÍA EMPLEADA.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES IMPACTOS	646036 - RA2 USAR HERRAMIENTAS TIC, DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS,	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de

		DE FUNCIONAMIENTO, PROCEDIMIENTOS Y ESTÁNDARES.	información
1. ANÁLISIS	A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES IMPACTOS	646037 - RA1 SELECCIONAR HERRAMIENTAS DE TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN (TIC), DE ACUERDO CON LAS NECESIDADES IDENTIFICADAS.	220501046 - Utilizar herramientas informáticas de acuerdo con las necesidades de manejo de información
1. ANÁLISIS	A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	645487 - RA1. CARACTERIZAR ASPECTOS AMBIENTALES EN EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD SEGÚN NORMATIVA.	220201088 - Evaluar impactos ambientales según procedimiento técnico y normativa
1. ANÁLISIS	A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	646135 - RA3. ORGANIZAR PROCESO PRODUCTIVO DE FORMA ORDENADA Y SISTEMÁTICA SEGÚN LOS CAMBIOS FÍSICOS QUE OCURREN EN EL CONTEXTO	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
1. ANÁLISIS	A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	646136 - RA2.INTERPRETAR LOS CAMBIOS QUE SE PRESENTAN EN LOS CUERPOS SEGÚN LOS PRINCIPIOS Y LEYES FÍSICAS.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
1. ANÁLISIS	A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	646137 - RA1.APLICAR FUNDAMENTOS DE LA FÍSICA EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS DE ACUERDO CON LOS REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO PRODUCTIVO	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
1. ANÁLISIS	A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	646138 - RA4. PROPONER ACCIONES DE MEJORA EN SU CONTEXTO DE ACUERDO CON PRINCIPIOS FÍSICOS.	220201501 - APLICACIÓN DE CONOCIMIENTOS DE LAS CIENCIAS NATURALES DE ACUERDO CON SITUACIONES DEL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.
2. PLANEACIÓN	A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	645484 - RA1. ESTRUCTURAR PLAN DE PROMOTORÍA AMBIENTAL SEGÚN NECESIDADES DEL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES.	220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa
2. PLANEACIÓN	A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	646127 - RA3.SOLUCIONAR PROBLEMAS DEL ENTORNO PRODUCTIVO Y SOCIAL APLICANDO PRINCIPIOS MATEMÁTICOS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. PLANEACIÓN	A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	646128 - RA2. PLANTEAR PROBLEMAS ARITMÉTICOS, GEOMÉTRICOS Y MÉTRICOS DE ACUERDO CON LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. PLANEACIÓN	A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	646129 - RA4. VERIFICAR LOS RESULTADOS DE LOS PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS CONFORME CON LOS REQUERIMIENTOS DE LOS DIFERENTES CONTEXTOS.	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. PLANEACIÓN	A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA	646130 - RA1. IDENTIFICAR SITUACIONES PROBLEMÁTICAS ASOCIADAS A SUS	240201528 - Razonar cuantitativamente frente a situaciones susceptibles de ser abordadas de

	ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	DE CONTEXTO APLICANDO PROCEDIMIENTOS MATEMÁTICOS.	manera matemática en contextos laborales, sociales y personales.
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	645523 - RA2. PREPARAR MATERIALES Y EQUIPOS PARA LA TOMA DE MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON PROCEDIMIENTO Y PROTOCOLO ESTABLECIDO.	280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	645525 - RA1. ESTRUCTURAR EL PLAN DE MUESTREO TENIENDO EN CUENTA LA NORMATIVA AMBIENTAL Y PROTOCOLOS ESTABLECIDOS.	280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	646163 - RA3. VALIDAR LA IMPORTANCIA DE LOS PROCESOS COMUNICATIVOS TENIENDO EN CUENTA CRITERIOS DE LÓGICA Y	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	646164 - RA4. APLICAR ACCIONES DE MEJORAMIENTO EN EL DESARROLLO DE PROCESOS COMUNICATIVOS SEGÚN REQUERIMIENTOS DEL CONTEXTO.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	646165 - RA1. INTERPRETAR EL SENTIDO DE LA COMUNICACIÓN COMO MEDIO DE EXPRESIÓN SOCIAL, CULTURAL, LABORAL Y ARTÍSTICA.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
2. PLANEACIÓN	A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y NORMATIVO.	646166 - RA2. DECODIFICAR MENSAJES COMUNICATIVOS EN SITUACIONES DE LA VIDA SOCIAL Y LABORAL, TENIENDO EN CUENTA EL CONTEXTO DE LA COMUNICACIÓN.	240201524 - DESARROLLAR PROCESOS DE COMUNICACIÓN EFICACES Y EFECTIVOS, TENIENDO EN CUENTA SITUACIONES DE ORDEN SOCIAL, PERSONAL Y PRODUCTIVO.
3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	645485 - RA2. EJECUTAR EL PLAN DE PROMOTORÍA AMBIENTAL DE ACUERDO CON NECESIDADES DEL ENTORNO Y LAS COMUNIDADES.	220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa
3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	645486 - RA2. VALORAR EL IMPACTO AMBIENTAL GENERADO POR EL PROYECTO, OBRA O ACTIVIDAD, SEGÚN NORMATIVA.	220201088 - Evaluar impactos ambientales según procedimiento técnico y normativa
3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646038 - RA1. INTERPRETAR LOS PROBLEMAS AMBIENTALES Y DE SST TENIENDO EN CUENTA LOS PLANES Y PROGRAMAS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN Y EL ENTORNO SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646039 - RA3. VERIFICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES Y DE SST ACORDE CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS PARA EL ÁREA DE DESEMPEÑO LABORAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.

3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646040 - RA4.REPORTAR LAS CONDICIONES Y ACTOS QUE AFECTEN LA PROTECCIÓN DEL MEDIO AMBIENTE Y LA SST, DE ACUERDO CON LOS LINEAMIENTOS ESTABLECIDOS EN EL CONTEXTO ORGANIZACIONAL Y SOCIAL.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
3. EJECUCIÓN	A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646041 - RA2. EFECTUAR LAS ACCIONES PARA LA PREVENCIÓN Y CONTROL DE LA PROBLEMÁTICA AMBIENTAL Y DE SST, TENIENDO EN CUENTA LOS PROCEDIMIENTOS ESTABLECIDOS POR LA ORGANIZACIÓN.	220601501 - APLICAR PRÁCTICAS DE PROTECCIÓN AMBIENTAL, SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO DE ACUERDO CON LAS POLÍTICAS ORGANIZACIONALES Y LA NORMATIVIDAD VIGENTE.
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	645524 - RA3. RECOLECTAR MUESTRAS DE AGUA DE ACUERDO CON NORMATIVA Y PROTOCOLO ESTABLECIDO.	280201242 - Tomar muestras de agua de acuerdo con manuales técnicos y normativa del sector
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	645528 - PROMOVER MI DIGNIDAD Y LA DEL OTRO A PARTIR DE LOS PRINCIPIOS Y VALORES ÉTICOS COMO APORTE EN LA INSTAURACIÓN DE UNA CULTURA DE PAZ	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	645529 - ESTABLECER RELACIONES DE CRECIMIENTO PERSONAL Y COMUNITARIO A PARTIR DEL BIEN COMÚN COMO APORTE PARA EL DESARROLLO SOCIAL.	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	645530 - CONTRIBUIR CON EL FORTALECIMIENTO DE LA CULTURA DE PAZ A PARTIR DE LA DIGNIDAD HUMANA Y LAS ESTRATEGIAS PARA LA TRANSFORMACIÓN DE CONFLICTOS	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	645531 - PROMOVER EL USO RACIONAL DE LOS RECURSOS NATURALES A PARTIR DE CRITERIOS DE SOSTENIBILIDAD Y SUSTENTABILIDAD ÉTICA Y NORMATIVA VIGENTE	240201526 - Enrique Low Murtra-Interactuar en el contexto productivo y social de acuerdo con principios éticos para la construcción de una cultura de paz.
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	646131 - RA3. ESTRUCTURAR EL PLAN DE NEGOCIO DE ACUERDO CON LAS CARACTERÍSTICAS EMPRESARIALES Y TENDENCIAS DE MERCADO	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	646132 - RA2. CARACTERIZAR LA IDEA DE NEGOCIO TENIENDO EN CUENTA LAS OPORTUNIDADES Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	646133 - RA4. VALORAR LA PROPUESTA DE NEGOCIO CONFORME CON SU ESTRUCTURA Y NECESIDADES DEL SECTOR PRODUCTIVO Y SOCIAL	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales

3. EJECUCIÓN	A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	646134 - RA1. INTEGRAR ELEMENTOS DE LA CULTURA EMPRENDEDORA TENIENDO EN CUENTA EL PERFIL PERSONAL Y EL CONTEXTO DE DESARROLLO SOCIAL	240201533 - Fomentar cultura emprendedora según habilidades y competencias personales
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO	645526 - RA2. VERIFICAR EL DESEMPEÑO AMBIENTAL DE ACUERDO CON NORMATIVA Y NECESIDADES DE LA ORGANIZACIÓN	220201089 - Estructurar sistema de gestión ambiental según procedimiento técnico y normativa
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	646123 - RA3. PARTICIPAR EN ACCIONES SOLIDARIAS ORIENTADAS AL EJERCICIO DE LOS DERECHOS HUMANOS, DE LOS PUEBLOS Y DE LA NATURALEZA.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	646124 - RA2. PRACTICAR LOS DERECHOS FUNDAMENTALES DEL TRABAJO DE ACUERDO CON LA CONSTITUCIÓN POLÍTICA Y LOS CONVENIOS INTERNACIONALES.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	646125 - RA1. VALORAR LA IMPORTANCIA DE LA CIUDADANÍA LABORAL CON BASE EN EL ESTUDIO DE LOS DERECHOS HUMANOS Y FUNDAMENTALES DEL TRABAJO.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	646126 - RA3. RECONOCER EL TRABAJO COMO UNO DE LOS ELEMENTOS PRIMORDIALES PARA LA MOVILIDAD SOCIAL Y LA TRANSFORMACIÓN VITAL.	210201501 - Ejercer derechos fundamentales del trabajo en el marco de la constitución política y los convenios internacionales.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	645483 - RA3. PROPONER PLAN DE MEJORAS TENIENDO EN CUENTA NO CONFORMIDADES	220201079 - Coordinar campaña ambiental según estrategias de promotoría y normativa
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646042 - RA3. EJECUTAR ACTIVIDADES DE ACONDICIONAMIENTO FÍSICO ORIENTADAS HACIA EL MEJORAMIENTO DE LA CONDICIÓN FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646083 - RA1.DESARROLLAR HABILIDADES PSICOMOTRICES EN EL CONTEXTO PRODUCTIVO Y SOCIAL.	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646084 - RA4. IMPLEMENTAR UN PLAN DE ERGONOMÍA Y PAUSAS ACTIVAS SEGÚN LAS CARACTERÍSTICAS DE LA FUNCIÓN	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.
4. EVALUACIÓN Y MEJORA CONTINUA	A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	646085 - RA2.PRACTICAR HÁBITOS SALUDABLES MEDIANTE LA APLICACIÓN DE FUNDAMENTOS DE NUTRICIÓN E HIGIENE	230101507 - GENERAR HÁBITOS SALUDABLES DE VIDA MEDIANTE LA APLICACIÓN DE PROGRAMAS DE ACTIVIDAD FÍSICA EN LOS CONTEXTOS PRODUCTIVOS Y SOCIALES.

5. ETAPA PRODUCTIVA	A9. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	627643 - APLICAR EN LA RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS REALES DEL SECTOR PRODUCTIVO, LOS CONOCIMIENTOS, HABILIDADES Y DESTREZAS PERTINENTES A LAS COMPETENCIAS DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN ASUMIENDO ESTRATEGIAS Y METODOLOGÍAS DE AUTOGESTIÓN	999999999 - RESULTADOS DE APRENDIZAJE ETAPA PRACTICA

3.5 Organización del proyecto			
3.5.1 No. Instructores requeridos	14	3.5.2 No. Aprendices sugeridos para participar en el proyecto	25

3.6 Descripción del ambiente de aprendizaje requerido

Aula Convencional con equipos audiovisuales, Iluminación natural adecuada y suficiente e Iluminación artificial de acuerdo con normas técnicas con pasillos de circulación amplios de modo que permitan el movimiento seguro del personal; Conexión a internet por cableado estructurado y/o wifi; Tomas de Energía regulada suficiente para conectar mínimo 15 computadores a la vez; Manejo de plataformas LMS; Simulador VirtualPlant y cloublab. Laboratorio de calidad ambiental con equipos para toma de muestras en agua.

3.7. Recursos estimados

Actividades del proyecto	Duración (Meses)	Equipos / Herramientas				Talento Humano (Instructores)				Materiales de formación consumibles			
		Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total	Especialidad	Cant.	V. Unit.	V. Total	Descripción	Cant.	V. Unit.	V. Total
A0. PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LA ETAPA DE INDUCCIÓN A LA FPI	1	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A0. PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LA ETAPA DE INDUCCIÓN A LA FPI	1	insumos papeleria	25	€ 10.000	€ 250.000								
A0. PARTICIPAR ACTIVAMENTE EN LA ETAPA DE INDUCCIÓN A LA FPI	1					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES	3	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES	3	video beam	1	€ 5.000.000	€ 5.000.000								
A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES	3	insumos papeleria	25	€ 10.000	€ 250.000								

A1.DIAGNOSTICAR LAS CONDICIONES AMBIENTALES INICIALES	3					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	3	video beam	1	€ 5.000.000	€ 5.000.000								
A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	3	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	3									instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000
A2. IDENTICACION DE ASPECTOS E IMPACTOS AMBIENTALES	3					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	2	video beam	1	€ 5.000.000	€ 5.000.000								
A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	2	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A3. IDENTIFICAR ACTIVIDADES, CONTENIDOS Y ESTRATEGIAS PARA LA ESTRUCTURACIÓN DEL PLAN DE PROMOTORIA.	2					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y	2	flexómetros,GPS, multiparámetros, cronómetro ,nevera icopor, molinete	10	€ 10.000.000	€ 100.000.000								
A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y	2	probetas, recipientes plásticos y otros	10	€ 1.000.000	€ 10.000.000								
A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y	2									Reactivos químicos	1	€ 1.000.000	€ 1.000.000
A4. PLANEAR MUESTREO DE AGUAS SEGÚN CONTEXTO EMPRASARIAL Y	2					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	1	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								

A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	1	televisor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000								
A5.IMPLEMENTAR ACCIONES ENFOCADAS A LA GESTIÒN AMBIENTAL DE LA ORGANIZACIÒN PARA EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	1					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	3	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	3	flexómetros,GPS, multiparámetros, cronómetro ,nevera icopor, molinete	10	€ 10.000.000	€ 100.000.000								
A6. APLICAR LOS PROTOCOLOS DE TOMA DE MUESTRAS DE AGUA	3									Reactivos químicos	1	€ 10.000.000	€ 10.000.000
A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	2	televisor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000								
A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	2	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A7. VERIFICAR DESEMPEÑO AMBIENTAL EN EL CONTEXTO EMPRESARIAL	2					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	2	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	2	video beam	1	€ 5.000.000	€ 5.000.000								
A8. IDENTIFICAR ACCIONES DE MEJORA PARA LA GESTIÒN AMBIENTAL Y EL CUMPLIMIENTO NORMATIVO	2					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				
A9. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	6	equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000								
A9. DESARROLLAR LA ETAPA PRODUCTIVA DEL PROGRAMA DE FORMACIÓN	6					instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000				

3.7.1 Detalle de los recursos estimados

Herramientas	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
probetas, recipientes plásticos y otros	10	€ 1.000.000	€ 10.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
insumos papeleria	25	€ 10.000	€ 250.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 10.250.000	

Equipos	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
televisor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
flexómetros,GPS, multiparámetros, cronómetro ,nevera icopor, molinete	10	€ 10.000.000	€ 100.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
equipo computo	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
video beam	1	€ 5.000.000	€ 5.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 134.000.000	

Materiales	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso
Reactivos químicos	1	€ 10.000.000	€ 10.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Reactivos químicos	1	€ 1.000.000	€ 1.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 15.000.000	

Talento Humano	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Fuente Recurso

instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000	CONTRATACION INSTRUCTORES
instructor	1	€ 4.000.000	€ 4.000.000	HONORARIOS FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 8.000.000	

4. Rubros presupuestales

Recurso	Cantidad	Valor Unitario	Valor Total	Rubro presupuestal por el que se financiará el proyecto
Equipos	25	€ 1.000.000	€ 25.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Herramientas	10	€ 10.000.000	€ 100.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
Materiales de Formación	1	€ 10.000.000	€ 10.000.000	MATERIALES PARA FORMACION PROFESIONAL
		Total:	€ 135.000.000	

5. Equipo que participó en la formulación del proyecto

Nombre	Especialidad	Nombre Centro	Regional
OSCAR MAURICIO BERNAL	INSTRUCTOR TECNICO DE AREA	CENTRO MINERO	REGIONAL BOYACÁ
ESTHER LUCIA TAMARA	INSTRUCTOR TECNICO DE AREA	CENTRO MINERO	REGIONAL BOYACÁ