INFORME GESTION SOCIO AMBIENTAL

CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. IPO 002-2025

"MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ",

CONTRATISTA

CONSORCIO RUTA MINERA

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 5
2. OBJETIVOS 6
2.1 Objetivo General 6
2.2 Objetivos Específicos 6
3. SEGUIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL 7
3.1 PROGRAMA 1. GESTION DEL PROYECTO 7
3.1.1 PROYECTO 1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL 7
3.1.2 PROYECTO 2. CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA 9
3.1.3 PROYECTO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES 11
3.3 PROGRAMA 3. GESTIÓN HIDRICA Y ATMOSFERICA 23
3.3.1 PROYECTO 1. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES 23
3.3.2 PROYECTO 2. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES 25
3.4 PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS 26
3.4.1 PROYECTO 1. MANEJO DE DESCAPOTE Y LA COBERTURA VEGETAL 26
3.4.2 PROYECTO 2. PROTECCION DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS 27
3.5 PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES 28
3.5.1 PROYECTO 1. INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO 28
3.5.2 PROYECTO 2. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS 29
4. GESTIÓN SOCIAL 32
4.1 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN SOCIAL 32
4.2 PROGRAMA DE DESARROLLO LOCAL 32
4.2.1 CONTRATACION DE MANO DE OBRA CON ENFOQUE DE GENERO, DE DERECHO Y DIFERENCIAL 32
4.3 PROGRAMAS 8 GESTIÓN SOCIAL DE INFRAESTRUCTURA, PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS 36
4.3.1 INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PUBLICOS 36
LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE VECINDAD: 36
LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE COMPROMISO O PERMISOS DE INTERVENCION DE PREDIOS DE TERCEROS: 37
MEDIDAS PARA PREVENIR LA AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS 37
4.4 PROGRAMAS 10 PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL 37
4.4.1 PROYECTO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD 37
4.4.2. PROYECTO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN 39
ACCIONES DE INFORMACIÓN: 39
4.4.3 PROYECTO CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA 41
Taller Pedagógico en cuidado y sostenibilidad de la obra 41
Conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria 41

4.4.4 INCLUSIÓN SOCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO Y DE TRANSVERSALIZACIÓN 42
5 EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO AMBIENTAL 43

LISTA DE FOTOGRAFÍAS

Fotografía 1. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 2. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 3. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 4. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 5. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 6. Capacitaciones realizadas al personal de obra. 10
Fotografía 7. Manejo de materiales petreos (carpado de volquetas). 15
Fotografía 8. Manejo de materiales petreos (carpado de volquetas). 15
Fotografía 9. Manejo de materiales petreos (Sitios de acopio adecuados). 15
Fotografía 10. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 15
Fotografía 11. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 12. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 13. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 14. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 15. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 16. Manejo de materiales petreos (Señalizacion). 16
Fotografía 17. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 18. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 19. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 20. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 21. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 22. Señalizacion instalada en obra. 19
Fotografía 23. Señalizacion instalada en obra. 20
Fotografía 24. Señalizacion instalada en obra. 20
Fotografía 25. Puntos ecológicos 22
Fotografía 26. Puntos ecológicos 22
Fotografía 27. Jornadas de orden y aseo 22
Fotografía 28. Jornadas de orden y aseo 22
Fotografía 29. Jornadas de orden y aseo 22
Fotografía 30. Jornadas de orden y aseo 22
Fotografía 31. Jornadas de orden y aseo 23
Fotografía 32. Jornadas de orden y aseo 23
Fotografía 33. Suministro de agua a los trabajadores. 24
Fotografía 34. Suministro de agua a los trabajadores. 24
Fotografía 35. Humectación vial 24
Fotografía 36. Humectación vial 24
Fotografía 37. Unidades sanitarias instaladas K8+430 26
Fotografía 38. Unidades sanitarias instaladas. K8+560 26

Fotografía 39. Señalizacion ambiental en areas de intervencion. 27
Fotografía 40. Señalizacion ambiental en areas de intervencion. 27
Fotografía 41. Señalizacion ambiental en areas de intervencion. 28
Fotografía 42. Señalizacion ambiental en areas de intervencion. 28
Fotografía 43. Oficina de atencion al usuario. 38
Fotografía 44. Oficina de atencion al usuario. 38
Fotografía 45. Buzón de Sugerencias Oficina Alcaldía de Samacá 38
Fotografía 46. Buzón de Sugerencias 4 copas. 38
Fotografía 47. Entrega de volantes informativos....40
Fotografía 48. Entrega de volantes informativos....40
Fotografía 49. Entrega de volantes informativos....40
Fotografía 50. Entrega de volantes informativos....40
Fotografía 51. Entrega de volantes informativos....41
Fotografía 52. Entrega de volantes informativos....41

LISTA DE TABLAS

Tabla 1.Grupo de profesionales del Contrato 7
Tabla 2. Relación de capacitaciones brindadas al personal de obra 9
Tabla 3.Permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por el empleo e intervención de recursos naturales que se encuentran en la zona de ejecución del proyecto.....11
Tabla 4. Relación de fuente de materiales a utilizada 13
Tabla 5. Relación de la Maquinaria y vehículos en obra. 29
Tabla 6. Contratación de Mano de obra....33
Tabla 7. Contratación de Mano de obra no calificada y calificada. 33

LISTA DE GRAFICAS

Grafica N°1. Esquema de señalización que se aplica en los puntos de intervención……..……..……..……..……..……..……..……..

1. INTRODUCCIÓN

Dentro del periodo transcurrido entre el 01 al 31 de julio de 2026, se desarrollaron actividades encaminadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos o efectos que se generan a partir de la ejecución del proyecto, realizando día a día un seguimiento de cada una de las actividades en los frentes de obra que se ejecutan garantizando el desarrollo sostenible de la obra a nivel económico, financiero y social, además creando conciencia en las áreas Social y Ambiental al personal en obra, implementando acciones correctivas y preventivas con el fin de mitigar cada uno de los aspectos e impactos que se pueden generar en la ejecución del proyecto.

La gestión ambiental está encaminada a conseguir que se ejecuten actividades destinadas a prevenir, mitigar, corregir o compensar los impactos o efectos ambientales que se presenten en la ejecución de actividades diarias de la obra, beneficiando responsablemente al medio ambiente, garantizando el desarrollo sostenible a nivel financiero, económico y social.

La gestión social ha desarrollado un papel fundamental para dar continuidad al avance constructivo sin alteraciones, atendiendo de manera permanente las inquietudes de la comunidad residente en el área de influencia del proyecto.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo General

Dar a conocer la gestión Socio-Ambiental, ejecutada en el periodo comprendido entre el 01 al 31 de julio de 2026, para el CONTRATO No. IPO 002-2025, cuyo objeto es el "OBRA MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA TRONCAL DEL CARBÓN DEL MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ".

2.2 Objetivos Específicos

- Ejecutar las acciones en cada uno de los programas Socio-Ambientales, teniendo en cuenta las actividades efectuadas por el área técnica durante el periodo del presente informe.

- Cumplir con las labores orientadas en la ejecución del contrato que permitan tener un adecuado manejo sostenible en el desarrollo de todas las actividades de obra, contribuyendo así al buen manejo ambiental del proyecto.

- Buscar los mecanismos que permitan mitigar, compensar o corregir los efectos adversos que se generan por las actividades de la obra sobre el proyecto.

- Conservar una adecuada comunicación con la comunidad, para mantenerla informada sobre el desarrollo del proyecto; canalizar quejas y reclamos para dar pronta solución a los requerimientos de la comunidad.

- Realizar seguimiento al proceso constructivo ejecutando actividades de manera adecuada para contribuir con el buen manejo ambiental del proyecto.

- Implementar mecanismos que permitan mitigar, compensar o corregir los efectos adversos que se generan por el proyecto en el área de influencia directa.

3. SEGUIMIENTO A LOS PROGRAMAS DE MANEJO AMBIENTAL

3.1 PROGRAMA 1. GESTION DEL PROYECTO

3.1.1 PROYECTO 1. CONFORMACIÓN DEL GRUPO DE GESTIÓN AMBIENTAL

Para continuar con el seguimiento y control de las actividades constructivas a ejecutar y las obligaciones en las áreas Ambiental, SST y Social, se contó con un grupo de profesionales idóneos con la experiencia y conocimientos requeridos para garantizar el normal desarrollo del avance de obra. Así como con personal de apoyo a la gestión. A continuación, se relaciona el personal que hace parte del grupo de gestión ambiental.

Tabla 1. Grupo de profesionales del Contrato

NOMBRE	PROFESIÓNALES	CARGO
Rafael Andrés Bohórquez	Ingeniero Civil	Director de obra
Camilo Araque	Ingeniero Civil	Residente de obra
Cecil Catherine Moreno	Especialista en Ingeniería Ambiental.	Especialista Ambiental
Diego Fernando Cepeda Álvarez	Especialista en seguridad ocupacional y protección de riesgos laborales.	Profesional SST o HSEQ

Fuente: Profesionales Área Ambiental Contratista

Durante el presente periodo, los profesionales de las diferentes áreas ejecutaron las actividades que se relacionan a continuación. Se aclara que las actividades de la gestión social son ejecutadas por la profesional ambiental.

DIRECTOR DE OBRA

La gestión SOCIOAMBIENTAL, estuvo liderada por el director de obra quien estableció y coordino todas las políticas y lineamientos a ejecutar, de conformidad con lo solicitado por la entidad contratante.

INGENIERO RESIDENTE DE OBRA:

El ingeniero residente de obra se encargó de ejecutar las actividades técnicas para el desarrollo del proyecto y de apoyar a los profesionales del área socioambiental y SST, en la realización de las actividades socioambientales:

-Acompañamiento en las actividades y conceptos técnicos requeridos para el Trámite de permisos y/o autorizaciones, entre otros.
-Elaboración de concepto e informe técnico requeridos por las diferentes entidades involucradas.
-Se respondieron los requerimientos de las autoridades e interventoría.
-Elaboro los informes requeridos de la gestión técnica.

PROFESIONAL AMBIENTAL

- Seguimiento y control a las actividades ambientales
- Tramitar los permisos y/o autorizaciones ambientales necesarias
- Capacitaciones al personal de obra
- Establecimiento y control de la señalización en obra
- Respuesta a los requerimientos de las autoridades ambientales, interventoría y de la entidad contratante.
- Manejo integral de los residuos
- Elaboración del presente informe de seguimiento Ambiental.

PROFESIONAL SOCIAL

Se debe mencionar que el contrato No. IPO 002-2023 "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", no contempla una profesional social, razón por la que las actividades propias de la gestión social del proyecto son ejecutadas por la profesional ambiental del proyecto. Durante el periodo se ejecutaron las siguientes actividades:

- Atención quejas y reclamos de la comunidad
-Elaboración y distribución de piezas de información a la comunidad
- Elaboración del presente informe de seguimiento social del periodo

AREA HSEQ

-Realizo las actividades de gestión SST, requeridas para el desarrollo del contrato.
-Charlas de seguridad al personal de obra.
-Inducción al personal.
-Capacitación y sensibilización en temas SST.
-Entrega de elementos de protección personal.
-Instalación y mantenimiento de señalización y demarcación.
-Ejecución de jornadas de aseo en los frentes de trabajo.
-Elaboración del informe de las actividades de gestión SST, ejecutadas en el periodo.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Número Profesionales propuestos para la Gestión Ambiental y Social. No. Profesionales contratados ----------x100 =óptimo 100% No. profesionales requeridos	-Garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas en cada Programa del PAGA.	De cumplimiento	Mensual	No. Profesionales contratados ----------x100 =óptimo 100% No. profesionales requeridos 4 --------- x100= 100% **4** En el PAGA se propuso la contratación de 4 profesionales para la conformación del grupo de gestión socioambiental y SST y se contrataron los 4, adicionalmente, se debe mencionar que se contó con una supervisora SST, quien apoya la gestión. .

3.1.2 PROYECTO 2. CAPACITACIÓN Y CONCIENTIZACIÓN PARA EL PERSONAL DE OBRA

Durante el periodo del 01 al 31 de julio de 2026, se realizaron inducciones al personal nuevo y capacitaciones en temáticas del componente ambiental y social, al personal contratado para el proyecto; con el fin de concientizar y brindar los fundamentos que les permitan desempeñarse adecuadamente aplicando lo enseñado. ***(Ver Anexo 1. Registro de asistencia a capacitaciones y cronograma).***

Tabla 2. Relación de capacitaciones brindadas al personal de obra

CAPACITACIONES				
NO.	**TEMA**	**FECHA**	**ASISTENTES**	
			EMPRESA	**No. ASISTENTES**
AMBIENTAL (Ver Anexo 1, Área Ambiental)				
1	Calentamiento global	11/07/2026	Consorcio Ruta Minera	34
2	Uso eficiente de la energía	28/07/2026	Consorcio Ruta Minera	30
SOCIAL (Ver Anexo 1, Área Ambiental)				
3	Estilos de vida saludable	23/07/2026	Consorcio Ruta Minera	26
4	Seguridad vial al conductor-señales de transito	25/07/2026	Consorcio Ruta Minera	35

	
Fotografía 1. Capacitaciones realizadas al personal de obra.	Fotografía 2. Capacitaciones realizadas al personal de obra.
	
Fotografía 3. Capacitaciones realizadas al personal de obra.	Fotografía 4. Capacitaciones realizadas al personal de obra.
	
Fotografía 5. Capacitaciones realizadas al personal de obra.	Fotografía 6. Capacitaciones realizadas al personal de obra.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Número Profesionales propuestos para la Gestión Ambiental y Social. No. Asistentes a inducción ----------x100 =óptimo 100% No. personas nuevas No. Asistentes a capacitación ----------x100 =óptimo 100% No. trabajadores del proyecto	-Garantizar el cumplimiento y desarrollo eficaz de las acciones propuestas en cada Programa del PAGA.	De cumplimiento	Mensual	No. Asistentes a inducción ----------x100 =óptimo 100% No. personas nuevas 13 ---------x100 =óptimo 100% 13 No. Asistentes a capacitación ----------x100 =óptimo 100% No. trabajadores del proyecto 35 ----------x100 =óptimo 59% 59

3.1.3 PROYECTO CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS LEGALES

En la tabla 3, se relacionan los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones ambientales requeridas para el periodo por el empleo e intervención de recursos naturales que se encuentran en la zona de ejecución del proyecto.

Tabla 3. Permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por el empleo e intervención de recursos naturales que se encuentran en la zona de ejecución del proyecto.

RECURSO NATURAL	TIPO DE PERMISO	ENTIDAD QUE OTORGA	APLICA EN EL PROYECTO
Agua	Permiso de ocupación de cauce-Temporal o Permanente	CORPOBOYACA	N/A, ya que no se hará intervención de ningún cuerpo hídrico natural.
	Permiso de concesión de aguas	CORPOBOYACA	La obtención del recurso hídrico se hace a través de la empresa Serviteatinos Samacá S.A E.S.P
	Permiso de vertimientos.	CORPOBOYACA	N/A. No se generan residuos de tipo industrial ya que no se hizo la instalación de plantas, ni talleres para el contrato; así mismo no se generan residuos de tipo doméstico, ya que se utilizan unidades sanitarias portátiles instaladas en las áreas de intervención.

Forestal	Permiso de aprovechamiento forestal y/o manejo de la vegetación.	CORPOBOYACA	N/A. Para la ejecución del Contrato, no se tiene previsto realizar la tala o apeo de individuos forestales, ya que no se presentan dentro del área de intervención, de acuerdo a los diseños, individuos forestales o arbóreos.
	Autorización de levantamiento de veda		NO APLICA. No se hará intervención o corte de cobertura vegetal y/o especies en veda.
	Autorización sustracción de áreas de reserva forestal		NO APLICA. Los sitios a intervenir no están localizados en áreas de reservas forestal
	Titulo minero y licencia ambiental para la explotación de materiales.	AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA y CORPOBOYACÁ	NO. Los materiales son suministrados por proveedores. Para el periodo VILLAMIL MINING S.A.S y ORBEING, quienes cuenta con licencia ambiental y titulo minero.
	Sitios de disposición final	Planeación municipal y/o Propietario	Se debe mencionar que el material de corte y/o excavación y demolición generado para el periodo fue reutilizado en las actividades de conformación y paisajismo de las áreas intervenidas, así fueron entregados a la COOPERATIVA BOYACENSE DE PRODUCTORES DE CARBON DE SAMACA Y RAQUIRA -COOPROCARBON
	Permiso de campamentos o de sitios de acopio temporal	Propietarios.	SI. Los materiales se acopiaron dentro de las áreas de intervención en el área de derecho de vía. Se requirió realizar el acopio de materiales en predio de terceros, de los que se obtuvo el permiso del propietario. No se establecerán campamentos.
	Permiso de cierre temporal de vías.	Alcaldías municipales	Se aplica el PMT del proyecto.
Aire	Permiso de emisiones para el funcionamiento de plantas.	CORPOBOYACÁ	NO. Los materiales fueron suministrados por el proveedor VILLAMIL MINING S.A.S y ORBEING,, quien cuenta con el permiso de emisiones atmosféricas para su planta.

Fuente: Profesionales Área Ambiental del Contratista.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Cumplimiento de Requerimientos Legales. N° de permisos tramitados ----------x100=óptimo 100% N° de permisos requeridos	Contar con todos los permisos, autorizaciones, licencias y/o concesiones por uso e intervención de recursos naturales que requiere el proyecto.	De cumplimiento	Mensual	**Cumplimiento de Requerimientos legales:** N° de permisos tramitados ----------x100=óptimo 100% N° de permisos requeridos **N/A,** Para el periodo, no se requirió de tramitar permisos ambientales ante Corpoboyacá, u otras entidades, ya que el suministro de materiales o recursos se hace a través de proveedores. El uso de los recursos o materiales se hace a través de proveedores que cuentan con los permisos.

3.2 PROGRAMA 2. ACTIVIDADES CONSTRUCTIVAS

3.2.1 PROYECTO 1. MANEJO INTEGRAL DE MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN.

Para este periodo los materiales de construcción utilizados fueron suministrados por el proveedor y/o fuentes de materiales, que tiene los respectivos permisos (Titulo minero y licencia ambiental). ***Ver Anexo 2.*** Fuente de materiales a utilizada***.***

Tabla 4. Relación de fuente de materiales a utilizada

PROCEDENCIA/ PROVEEDOR	LICENCIA AMBIENTAL	REGISTRO MINERO	PERMISO EMISIONES	MATERIALES
Planta Villamil mining s.a.s Vereda Chipacata k1 municipio de Cucaita	Fuente, localizada en la vereda Chipacata, municipio de Cucaita- departamento de Boyacá- Resolución No. 924 del 1 de junio de 2022	Fuente, localizada en la vereda Chipacata, municipio de Cucaita- departamento de Boyacá- Titulo minero: ARE-TB5-08001X PTO Auto No. 104 del 9 de septiembre de 2022		Base Grava Arena
Planta producción mezcla asfáltica en caliente vereda tras del alto municipio de Tunja	-		Planta de ORBEING S.A.S localizada en la vereda tras del alto municipio de Tunja- departamento de Boyacá - resolución N°459 del 31 de marzo de 2022	Asfalto

Así mismo, se tuvo en cuenta el adecuado manejo de estos materiales, tanto en el transporte, acopio y utilización. A continuación, se mencionan algunas de las medidas para el manejo de materiales de construcción que se aplicaron:

1. Medidas de manejo de materiales pétreos.

- En los frentes de obra se ubicó sólo el volumen de material requerido para una o dos jornadas laborales y fue demarcado y señalizado.

- Para el acopio de material, se utilizaron áreas sobre las márgenes del corredor vial que hacen parte del derecho de vía, dentro del tramo de intervención debidamente demarcadas y señalizadas. Además, se realizó el acopio de materiales de construcción, en predios de terceros, para su utilización se obtuvo el permiso por parte del propietario, estos permisos ya fueron adjuntos en el informe anterior.

- Los materiales o residuos de construcción que se generaron en los frentes de obra se manejaron de acuerdo con lo establecido en la ficha de manejo correspondiente.

- Las volquetas en las que se transportaron los materiales fueron debidamente carpadas, con el fin de evitar la pérdida del material durante el desplazamiento, así mismo estas son llenadas evitando sobrepasar la capacidad de volumen máximo de estos vehículos.

- Los vehículos destinados para tal fin tienen su carrocería en buen estado, el contenedor o platón está constituido por una estructura continua en su contorno sin roturas, perforaciones, ranuras y espacios en forma tal que se evita la pérdida o el escurrimiento de material húmedo durante el transporte.

- Con el objeto de garantizar el adecuado manejo de estos materiales, se realizarán jornadas de capacitación y/o sensibilización sobre este tema. Sin embargo, para el periodo no se realizaron capacitaciones en el tema.

2. Medidas de manejo para concreto

Durante el período evaluado se realizaron actividades de fundición de concreto en obra, específicamente para la elaboración de cunetas requeridas dentro del desarrollo del proyecto. Estas actividades se ejecutaron siguiendo las condiciones técnicas y operativas establecidas para garantizar la calidad del proceso constructivo y la seguridad del personal involucrado.
Asimismo, se evidenció que el material utilizado para dichas labores se encuentra almacenado de manera adecuada, en condiciones organizadas y seguras, evitando afectaciones al entorno, pérdidas de material y riesgos asociados a la operación. Lo anterior permite mantener un adecuado control sobre los insumos utilizados y garantizar el cumplimiento de las condiciones de orden y aseo dentro de la obra.

El cemento en sacos se encuentra acopiado en áreas secas, protegidas de la humedad y debidamente aisladas del contacto directo con el suelo mediante estibas u otros elementos de soporte. Los apilamientos no superan los dos (2) metros de altura, garantizando estabilidad, ventilación y conservación óptima del material.

3. Medidas para el manejo de prefabricados y otros

- Durante el presente periodo no se desarrollaron actividades que requirieran el uso de productos prefabricados.

<table>
<tr><th colspan="2">MEDIDAS DE MATERIALES PÉTREOS</th></tr>
<tr><td>
</td><td>
</td></tr>
<tr><td>Fotografía 7. Manejo de materiales petreos (carpado de volquetas).</td><td>Fotografía 8. Manejo de materiales petreos (carpado de volquetas).</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 9. Manejo de materiales petreos (Sitios de acopio adecuados).</td><td>Fotografía 10. Manejo de materiales petreos (Señalizacion).</td></tr>
</table>

	
Fotografía 11**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).	Fotografía 12**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).
	
Fotografía 13**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).	Fotografía 14**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).
	
Fotografía 15**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).	Fotografía 16**.** Manejo de materiales petreos (Señalizacion).

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Lugares de almacenamiento adecuado ---------x100 =óptimo 100% Lugares de almacenamiento utilizados Personas capacitadas ---------x100 =óptimo 100% Trabajadores en el proyecto al momento de la capacitación.	Prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción	De cumplimiento	Mensual	Lugares de almacenamiento adecuado ---------x100 =óptimo 100% Lugares de almacenamiento utilizados 3 3 Personas capacitadas ---------x100 =óptimo 100% Trabajadores en el proyecto N/A, Durante el periodo no se programaron actividades de capacitación sobre este tema.

3.2.2 PROYECTO 3. MANEJO INTEGRAL DE EXPLOTACION DE FUENTES DE MATERIALES

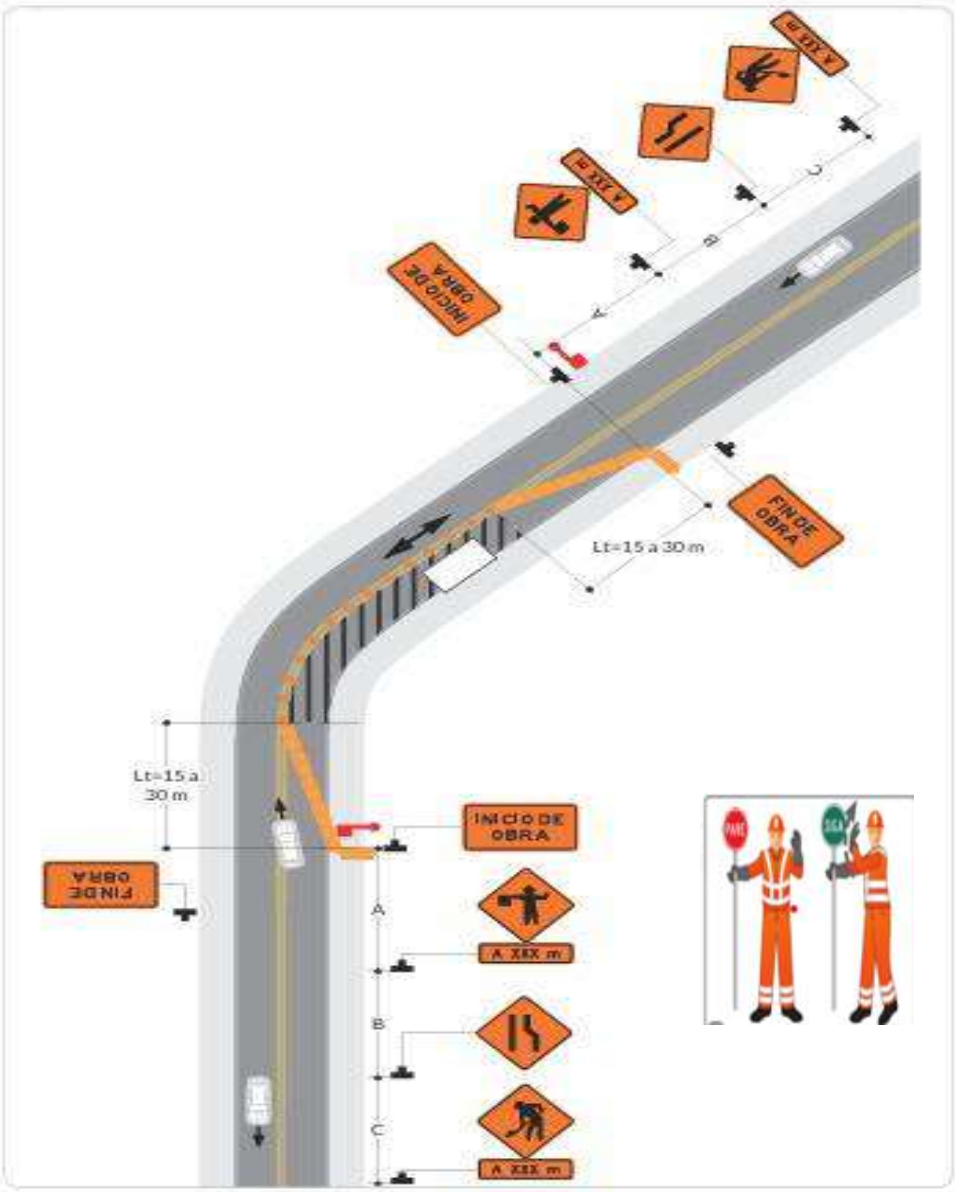
Se conto para el suministro de materiales con el proveedor y/o fuentes de materiales VILLAMIL MINING S.A.S, y ORBEING S.A.S que tienen los respectivos permisos.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Permisos tramitados ---------x100 =óptimo 100% Permisos requeridos	Prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción	De cumplimiento	Mensual	Permisos tramitados ---------x100 =óptimo 100% Permisos requeridos N/A, El tercero con el que suministrara los materiales tramito y obtuvo sus permisos

3.2.3 PROYECTO 2. SEÑALIZACIÓN FRENTES DE OBRAS Y SITIOS TEMPORALES.

La señalización vial es de vital importancia debido a que ayuda a preservar la seguridad en el corredor vial, su implementación garantiza el libre tránsito con precaución de los vehículos, evitando al máximo la accidentalidad de vehículos y mortalidad de transeúntes. Para este periodo, se efectuó señalización y demarcación para los corredores viales intervenidos. La señalización se estableció teniendo en cuenta el siguiente esquema de señalización.

Grafica 1. Esquema de señalización que se aplica en los puntos de intervención



Fuente: Manual de señalización, 2024 pg. 715

A continuación, evidenciamos mediante registro fotográfico las actividades de señalización realizadas:

ACTIVIDADES DE SEÑALIZACION	
	
Fotografía 17. Señalizacion instalada en obra.	Fotografía 18. Señalizacion instalada en obra.
	
Fotografía 19. Señalizacion instalada en obra.	Fotografía 20. Señalizacion instalada en obra.
	
Fotografía 21. Señalizacion instalada en obra.	Fotografía 22. Señalizacion instalada en obra.

	
Fotografía 23**.** Señalizacion instalada en obra.	Fotografía 24**.** Señalizacion instalada en obra.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Tramo y/o frente señalizados Señalización en el periodo ---------x100 =óptimo 100% Tramo y/o frente intervenido	Prevenir, mitigar y controlar los impactos ambientales que se generen por el manejo de los materiales de construcción	De cumplimiento	Mensual	Señalización instalada en el periodo ---------x100 =óptimo 100% Señalización propuesta en el periodo 2 ---------x100 =óptimo 100% 2 Se realizo la señalización del tramo de intervención, correspondiente a dos tipos de actividades aislamiento en los frentes de intervención e instalación de señalización (preventiva, informativa y reglamentaria) al inicio y fin del tramo.

3.2.4. PROYECTO 3. MANEJO INTEGRAL DE LOS RESIDUOS EN LAS ACTIVIDADES DE CONSTRUCCION Y DEMOLICION (RCD) Y LODOS

1. **Almacenamiento o acopio temporal de los materiales sobrantes:**

Para este periodo no se acopio material de excavación, por tanto, no se presentó el acopio del mismo.

Zona de disposición final de material de excavación y escombros

Durante el presente periodo se generaron aproximadamente 62.22 m³ de material producto de las excavaciones realizadas en obra. Dicho material fue reutilizado para la conformación

de espaldar de cunetas, contribuyendo al aprovechamiento de los recursos y a la adecuada disposición del material excavado.

Transporte de material de excavación y/o demoliciones

- La carga fue acomodada de manera que su volumen estuviera a ras del platón o contenedor, además las puertas de descargue de los vehículos permanecen aseguradas y cerradas durante el transporte.

- No se modifica el diseño original de los contenedores o platones de los vehículos para aumentar su capacidad de carga en volumen o en peso en relación con la capacidad de carga del chasis.

- La carga transportada es cubierta con el fin de evitar dispersión de esta o emisiones atmosféricas de material particulado. La carpa es de material resistente para evitar que se rompa o se rasgue y está sujeta a las paredes exteriores del contenedor o platón, en forma tal que caiga sobre el mismo.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION INDICADOR**	**TIPO INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Materiales reutilizados ------x100=óptimo 100% Materiales generados	Cumplir con las normas legales vigentes para el manejo, transporte y disposición final de los escombros. Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el medio ambiente, por la disposición de escombros.	De cumplimento	Mensual	Materiales reutilizados ------x100=óptimo 100% Materiales generados N/A, no se genera material de excavación para el presente periodo.

3.2.5. PROYECTO 5. MANEJO Y DISPOSICION FINAL DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES Y ESPECIALES.

Durante el periodo, se efectuó el adecuado manejo de los residuos sólidos generados en obra (residuos reciclables y no reciclables), mediante su recolección, a través de puntos ecológicos, que constan de bolsas de colores de acuerdo con lo establecido en la norma en materia. Se recolecto aproximadamente 55kg de residuos sólidos convencionales. Estos residuos que se recolectaron fueron acopiados en el área adecuada para tal fin y posteriormente entregados a la empresa Serviteatinos S.A.E.S.P. **(Ver Anexo 3. Manejo de residuos sólidos convencionales).**

Se llevaron a cabo dos jornadas de orden y aseo durante el mes de julio, con el objetivo de mantener un ambiente de trabajo limpio, seguro y organizado en las áreas de intervención

FOTOGRAFIA MANEJO DE RESIDUOS SOLIDOS CONVENCIONALES	
	
Fotografía 25. Puntos ecológicos	Fotografía 26. Puntos ecológicos
	
Fotografía 27**.** Jornadas de orden y aseo	Fotografía 28**.** Jornadas de orden y aseo
	
Fotografía 29**.** Jornadas de orden y aseo	Fotografía 30**.** Jornadas de orden y aseo

	
Fotografía 31**.** Jornadas de orden y aseo	Fotografía 32**.** Jornadas de orden y aseo

SEGUIMIENTO DE INDICADORES				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Cantidad de residuos entregados al gestor ------x100=óptimo 100% Cantidad de residuos generados Empresa de residuos autorizadas _____x100= 100% Empresa de residuos requerida	Cumplir con la política ambiental de gestión integral de residuos sólidos. Cumplir con la política de manejo de residuos peligrosos.	De cumplimiento	Mensual	**C**antidad de residuos entregados al gestor _____x100= 100% Cantidad de residuos generados N/A, Los residuos sólidos convencionales generados fueron acopiados y entregados a serviteatinos. 55 x100= 100% 55 Empresa de RSP autorizada ---x100=óptimo 100% Empresa de servicios requerida N/A, No se generaron residuos peligrosos durante el periodo

3.3 PROGRAMA 3. GESTIÓN HIDRICA Y ATMOSFERICA

3.3.1 PROYECTO 1. MANEJO DE AGUAS SUPERFICIALES

1. Captación del recurso agua para procesos constructivos

Se debe mencionar que en el documento PAGA se relacionó como posible proveedor para el suministro de agua, la Asociación de Usuarios del Distrito de Adecuación de Tierras de Samacá (ASUSA), para lo cual se adelantaba el trámite ante la mencionada empresa. Sin embargo, teniendo en cuenta que no se logró la obtención del recurso a través de la mencionada asociación, se realizó el trámite para el suministro del recurso con la empresa

Serviteatinos S.A. E.S,P**.** Durante el periodo, el suministro del recurso hídrico requerido para las actividades constructivas ejecutadas fue suministrado por la empresa Serviteatinos S.A. E.S, P. Se utilizó aproximadamente 5.700 litros de agua **(Anexo 4. Manejo del recurso hídrico).**

Se debe destacar que el uso de agua para el riego de la vía por parte del contratista es mínimo, considerando que en la zona ya existen redes de riego por aspersión implementadas por las empresas mineras (carboneras). Adicionalmente, es importante señalar que durante el presente mes se han presentado condiciones climáticas lluviosas, lo que reduce aún más la necesidad de riego. Para la hidratación del personal, se suministra agua en bolsa de 6 litros y un botellón, dispuestos en obra.

<table>
<tr><td></td><td>
</td></tr>
<tr><td>Fotografía 33. Suministro de agua a los trabajadores.</td><td>Fotografía 34. Suministro de agua a los trabajadores.</td></tr>
<tr><td>
</td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 35. Humectación vial</td><td>Fotografía 36. Humectación vial</td></tr>
</table>

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Medidas Implementadas: Cantidad de agua suministrada en el periodo _____x100= 100% Cantidad de agua requerida	Prevenir, minimizar y/o controlar los impactos que se producen sobre el recurso hídrico.	Cuantitativo	Mensual	Cantidad de agua suministrada en el periodo _____x100= 100% Cantidad de agua requerida _____5700_litros_x100= 100% 5700 litros Durante el periodo se requirió 5700 litros de agua, para las actividades

3.3.2 PROYECTO 2. MANEJO DE RESIDUOS LÍQUIDOS, DOMÉSTICOS E INDUSTRIALES.

Manejo de aguas residuales domésticas

La oficina y los campamentos para residencia del personal; se instalaron en viviendas alquiladas dentro del centro poblado del municipio de Samacá, estas viviendas están conectadas al sistema o red de alcantarillado del municipio.

De acuerdo con lo establecido en el PAGA, el servicio sanitario, para el personal de obra se prestaría a través de las viviendas del sector y de ser necesario mediante unidades sanitarias portátiles. Sin embargo, una vez, se inició obra y teniendo en cuenta las condiciones en el desarrollo de la obra, se estableció y realizo la prestación del servicio, a través de la instalación de unidades sanitarias portátiles, para el periodo del presente informe, se contó con 2 unidades sanitarias, para la prestación del servicio sanitario al personal existente en la obra.

Manejo de aguas residuales o vertimientos industriales:

No se generarán aguas negras e industriales producto del funcionamiento de plantas dentro del área de intervención, ya que los materiales son suministrados por proveedores que cuentan con los respectivos permisos para su funcionamiento.

Tampoco se generan vertimientos producto de los mantenimientos de los vehículos o maquinaria para el periodo, cuando se presenten, estos se realizarán en las instalaciones de estaciones de servicio, localizadas dentro del municipio de Samacá y/o de la ciudad de Tunja. No se realizan mantenimientos en los frentes de obra, con el fin de evitar derrames. Para el periodo no se realizaron mantenimientos a la maquinaria.

En caso de tener que realizarse mantenimientos en obra, se harán adecuadamente; los residuos serán almacenados en canecas debidamente selladas y posteriormente transportados a la ciudad de Tunja, para ser entregados empresas autorizadas para realizar su disposición final.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Unidades sanitarias disponibles _____x100= 100% Unidades sanitarias requeridas	Prevenir controlar y mitigar los impactos generados por los vertimientos de los residuos líquidos.	De cumplimiento	Mensual	Unidades sanitarias disponibles _____x100= 100% Unidades sanitarias requeridas 2_ x100= 100% 2

FOTOGRAFIA MANEJO DE RESIDUOS LIQUIDOS	
	
Fotografía 37**.** Unidades sanitarias instaladas K8+430	Fotografía 38**.** Unidades sanitarias instaladas. K8+560

3.4 PROGRAMA 4. BIODIVERSIDAD Y SERVICIOS ECOSISTÉMICOS

3.4.1 PROYECTO 1. MANEJO DE DESCAPOTE Y LA COBERTURA VEGETAL

Aprovechamiento forestal:

Para la ejecución del Contrato, no se tiene previsto realizar la tala o apeo de individuos forestales, ya que no se presentan dentro del área de intervención individuos forestales.

La gran mayoría de estas áreas se encuentran cubiertas con vegetación de pastos y rastrojos, así como pequeños arbustos con DAP (diámetro a la altura del pecho) menor a 10 cm. En razón de lo anterior no se requiere realizar tramite de solicitud de aprovechamiento forestal ante la Corporación Autónoma Regional de Boyacá-Corpoboyacá.

Manejo de la cobertura vegetal de desmonte y descapote:
Para este periodo no se realizaron actividades de descapote.

3.4.2 PROYECTO 2. PROTECCION DE ECOSISTEMAS ESTRATEGICOS

Según el EOT del municipio de Samacá, el área de influencia del proyecto no hace parte, ni tienen límites sobre Parques Nacionales Naturales, Áreas del Sistema RUNAP, Reservas Naturales de la Sociedad Civil, Áreas de Protección Regional y/o Local, Parques Arqueológicos, Resguardos Indígenas o Tierras de comunidades Negras. Sin embargo, en aras de conservar y proteger estos ecosistemas, tendrá en cuenta los siguientes parámetros, dentro del desarrollo del contrato:

Para el periodo no se realiza capacitación en el tema. Además, A fecha de corte del presente informe no se realizan actividades de intervención de ningún ecosistema. Se instala señalización ambiental preventiva.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
Cantidad de áreas temporales instaladas _____x100= 100% Cantidad de áreas temporales requeridas requerida	Recuperar las áreas intervenidas o afectadas por las actividades del proyecto .	De cumplimiento	Mensual	Cantidad de áreas temporales instaladas x100= 100% Cantidad de áreas temporales requeridas requerida 3____ x100= 100% 3 Para el periodo se requirió e instalo dos sitios temporales, 2 en viviendas del municipio de Samacá.

FOTOGRAFIAS DE LA SEÑALIZACION INSTALADA	
	
Fotografía 39. Señalizacion ambiental en areas de intervencion.	Fotografía 40. Señalizacion ambiental en areas de intervencion.

	
Fotografía 41**.** Señalizacion ambiental en areas de intervencion.	Fotografía 42**.** Señalizacion ambiental en areas de intervencion.

3.5 PROGRAMA 5. MANEJO DE INSTALACIONES TEMPORALES

3.5.1 PROYECTO 1. INSTALACIÓN, FUNCIONAMIENTO Y DESMANTELAMIENTO DE CAMPAMENTOS Y SITIOS DE ACOPIO

-Campamentos:

Para el periodo, se contó con un campamento para residencia del personal operativo y administrativo en una vivienda alquiladas en el área de influencia del proyecto específicamente en el municipio de Samacá, que cuentan con el servicio de acueducto, alcantarillado y energía.

-Oficina y SAU:

Durante el periodo, se contó con la oficina para el servicio de atención al usuario-SAU, ubicada en el km 8+500 vía Samacá Guanchetá sector chorrera alto. Esta oficina cuenta con el servicio de acueducto, alcantarillado y energía, por lo que al igual que el campamento no requiere del permiso de vertimientos.

- Acopios de materiales

Para el acopio de material, se utilizaron áreas sobre las márgenes del corredor vial, dentro del tramo de intervención, que hacen parte del derecho de vía, las cuales fueron debidamente señalizadas. Así mismo, se realizó el acopio de materiales en los siguientes predios de terceros, de los cuales se obtuvo permiso por parte del propietario.

- Predio de propiedad de Milpa, localizado en el PR6+160.
- Predio de propiedad de Eduar Yesid Estupiñan León, localizado en el PR7+300.
- Predio de propiedad Carbones Andinos, localizado en el PR5+830.

Estas áreas se localizarán cerca de las zonas de ejecución de las actividades constructivas y lejos de las fuentes hídricas y áreas de protección ambiental.

No contaban con vegetación, que requiriera ser removida.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	DESCRIPCION DEL INDICADOR	TIPO INDICADOR	PERIODICIDAD EVALUACION	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Cantidad de Área revegetalizada durante el periodo. x100= 100% Cantidad de Área descapotada durante el periodo. No. de personas capacitadas durante el periodo x100= 100% No. de personas en el proyecto .	Reducir la pérdida de cobertura vegetal. .	De cumplimiento	Mensual	Cantidad de Área revegetalizada durante periodo x100= 100% Cantidad de Área descapotada durante el periodo. N/A, No se realizó descapote en el periodo No. de personas capacitadas durante el periodo. _____x100= 100% No. de personas en el proyecto N/A, No se programaron capacitaciones en el tema durante el periodo.

3.5.2 PROYECTO 2. MANEJO DE MAQUINARIA, EQUIPO Y VEHICULOS

Durante el periodo la maquinaria utilizada en el proyecto y los vehículos que transportaron el material, son los que se relacionan a continuación. **Ver anexo 5. Documentos vehículos**

Tabla 5. Relación de la Maquinaria y vehículos en obra.

MAQUINARIA	OPERADOR	SOAT	TECNOM.	OBSERVACIONES
Vibro compactador Caterpillar CS54	Iván Camilo Suarez	N/A	N/A	**Activo de obra** Ingreso 03 oct 2025
Vibro Compactador 10 ton CA250	Jhon Faber Suarez	N/A	N/A	**Activo de obra** Ingreso 03 oct 2025 **En Mantenimiento**
Volqueta Kenworth WFB 875	Wilder Santisteban	11/06/2027	22/07/2027	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025
Volqueta Kodiak OEO210	William Cabrejo	16/06/2027	29/09/2026	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025

Volqueta Kenworth SZV 207	Cervando Vargas	18/06/2027	28/07/2026	**Activo en obra** Ingreso el 20 de nov 2025 **En mantenimiento** 29/07/2026
Camión tipo turbo EYX 507	Diego Vargas	23/06/2027	13/06/2027	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025
Camioneta estacas FORD BUM 461	Wilkar Montaña	22/10/2026	6/07/2026	**Activo en obra** Ingreso 18 sept 2025 **En mantenimiento**
Carro tanque TFQ274	Aquilino Vargas	17/07/2027	12/08/2026	**Activo en obra**
Excavadora Pajarita 416 B	Camilo Suarez	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 26 nov 2025 **En mantenimiento**
Volqueta WFB810	Víctor Manuel Vanegas	25/06/2027	17/03/2027	**Activo en obra** Ingreso 01 dic 2025
Motoniveladora CATERPILLAR 120G	Rigoberto López	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 01 dic 2025
Motoniveladora CATERPILLAR 140K	Héctor Suarez	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 02 oct 2025
Auto hormigonera – CARMIX	Yemis Guerrero	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 17 de marzo 2026
Retroexcavadora 428E	Yony Rios	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 16 de abril 2026
Volqueta MYR724	Yeison David Gil Camargo	22/05/2027	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 01 de abril de 2026
Volqueta SRO629	Miguel Arcanguel Montañez Gil	10/05/2027	09/20/2026	**Activo en obra** Ingreso el 01 de abril de 2026
Volqueta SLH 472	William Gómez	27/08/2026	03/09/2026	**Activo para suministro de asfalto** Ingreso 13 de junio de 2026 hasta el 20 de junio

Maquinaria de instalación de asfalto

MAQUINARIA	OPERADOR	SOAT	TECNOM	OBSERVACIONES
Finisher Vogele	José Daniel Arias	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026
Vibro compactador doble Tandem HAMM	Fabio Cruz	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026
Vibro compactador neumático HAMM	Deiner Alexis Villamil	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026

Fuente: Profesional Área Ambiental del Contratista

Mantenimiento

Con el objetivo de garantizar la durabilidad y 100 % de cumplimiento del funcionamiento de la maquinaria del contrato de la referencia, se realizarán los mantenimientos preventivos y correctivos de acuerdo con la necesidad, obteniendo un máximo rendimiento en las actividades y evitando la emisión de gases a la atmosfera producto de las actividades de combustión de fuentes móviles (vehículos y maquinaria), evitando contaminación del suelo por fugas de aceites y combustibles. Los vehículos utilizados para el periodo cuentan con su respectiva revisión técnico-mecánica.

Se debe mencionar que para el periodo no se realizaron mantenimientos correctivos.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
No. de vehículos con revisión técnico-mecánica _____x100= 100% No. de vehículos requeridos	Recuperar las áreas intervenidas o afectadas por las actividades del proyecto	De cumplimiento	Mensual	No. de vehículos con revisión técnico-mecánica x100= 100% No. de vehículos requeridos $\frac{9}{9}$ x100= 100% Se contó con 9 vehículos en obra que cuentan con la revisión técnico-mecánica.

4. GESTIÓN SOCIAL

4.1 OBJETIVOS DE LA GESTIÓN SOCIAL

- Recibir atender y dar respuesta oportuna a todas las manifestaciones que las autoridades y comunidades presenten al Proyecto.

- Brindar información clara, veraz oportuna y suficiente a la población del área de influencia directa, a las autoridades locales, Juntas Acción Comunal y líderes comunitarios.

- Mantener informadas a las autoridades del área de influencia directa del Proyecto.

- Registrar el estado físico de las viviendas y predios aledaños al corredor vial que puedan verse afectadas por el desarrollo de las obras, previo al inicio de las actividades constructivas.

- Evitar conflictos con las comunidades del área de influencia directa del Proyecto.

- Generar estrategias de apropiación del Proyecto de obra a través de procesos de educación y concientización dirigida a la población aledaña al área de intervención directa, en el cambio de actitudes que conduzcan a la sostenibilidad de la obra con el acompañamiento del Comité de Participación Comunitaria y/o veeduría.

4.2 PROGRAMA DE DESARROLLO LOCAL

4.2.1 CONTRATACION DE MANO DE OBRA CON ENFOQUE DE GENERO, DE DERECHO Y DIFERENCIAL

La mano de obra contratada, durante el periodo, pertenece al área de influencia del proyecto; del municipio de Samacá. La recepción de las hojas de vida de estas personas se hizo en la oficina de atención al usuario- SAU, localizada en el km 8+500 vía Samacá- Guachetá sector chorrera alto, en un horario al público, los días lunes, miércoles y viernes de 08:00 a.m. a 05:00 p.m. La convocatoria para la contratación del personal se hizo en la reunión inicial realizada con algunos lideres de los diferentes sectores y a través del presidente de la Junta de Acción Comunal de la vereda Chorrera. Debido a que el número de hojas de vida recibidas han sido suficientes para cubrir los requerimientos personales de mano de obra, no se ha requerido hacer convocatoria a través del SENA.

El proceso de selección del personal fue realizado por el residente de obra y se hizo de acuerdo con el cumplimiento de los requisitos previamente establecidos y los perfiles, de acuerdo con el cargo a desarrollar.

Durante este periodo, se garantizó la atención en salud y demás prestaciones sociales de ley, mediante la afiliación del personal de obra al SGSS (EPS, ARP, AFP y parafiscales), a través del seguimiento de los pagos y planillas de seguridad social. ***Ver Anexo SST- Afiliaciones del personal contratado en obra.***

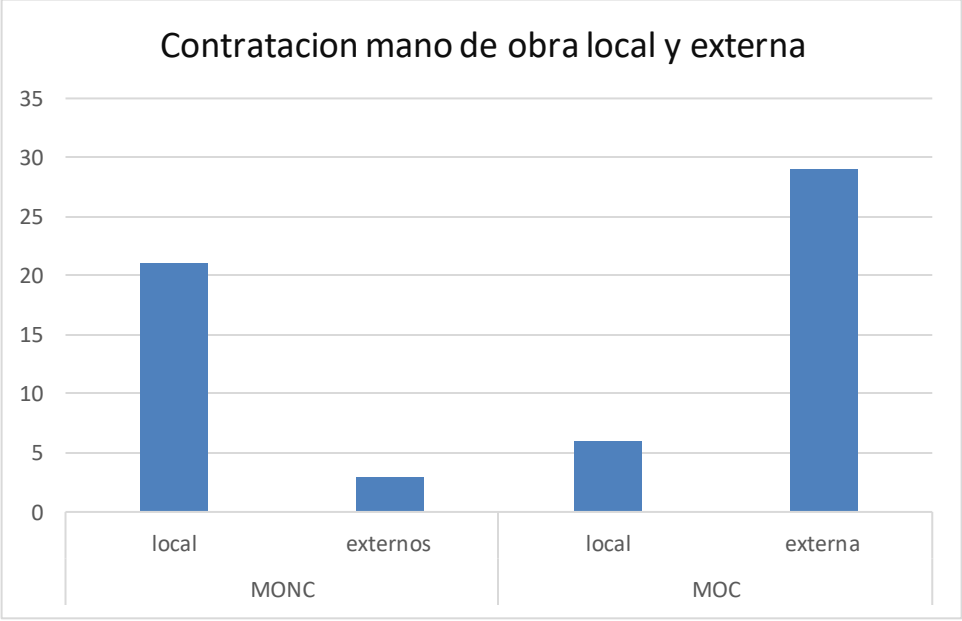
Generación de empleo

En el presente periodo se empleó un total de cincuenta y nueve (59) personas, de las cuales el 41% (24 personas) correspondió a mano de obra no calificada y el 59% (35 personas) a mano de obra calificada.

Tabla 6. Contratación de Mano de obra

OBRA CONTRATO. *IPO-002-2025*	GENERACIÓN DE EMPLEO								
	CONSORCIO RUTA MINERA								
	MANO DE OBRA NO CALIFICADA			MANO DE OBRA CALIFICADA			Reinsertados*	Desplazados	Total, Empleo
	Local	Externa	Sub Total	Local	Externa	Sub total			
	21	3	24	6	29	35	0	0	59

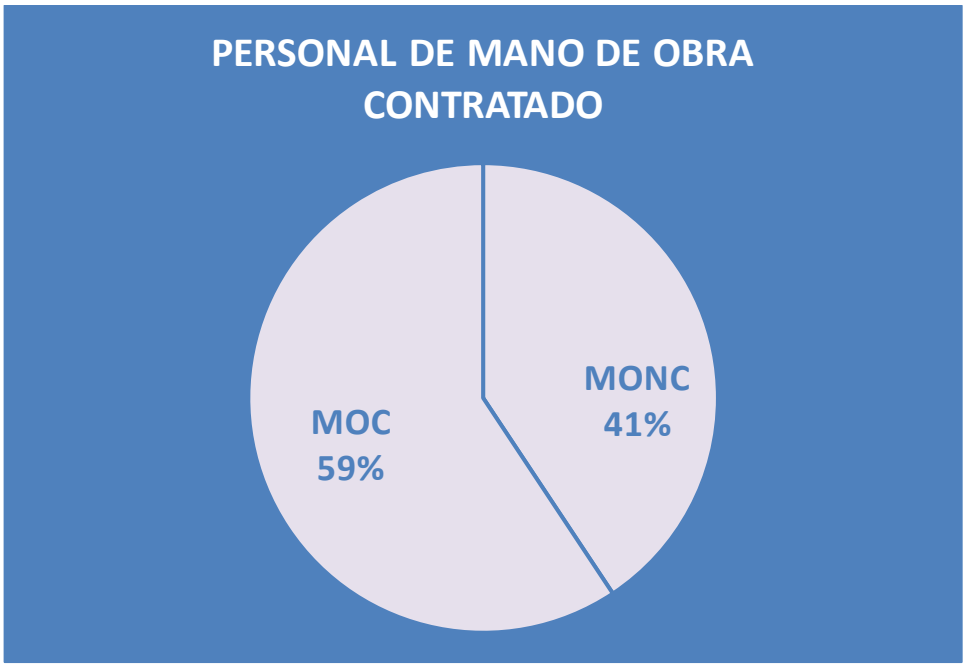
Tabla 7. Contratación de Mano de obra no calificada y calificada.



MANO DE OBRA	ITEM	CARGO	NOMBRE	PROCEDENCIA
Mano de obra calificada	1	**Director De Proyecto**	Andrés Bohorquez	Externo
	2	**Esp. Area Ambiental**	Cecil Catherine Moreno	Externo
	3	**Gerente De Proyectos**	Pablo Sebastián Puerta	Externo
	4	**Esp. Seguridad Industrial**	Diego Fernando Cepeda	Externo
	5	**Ingeniero Residente**	Camilo José Araque	Externo
	6	**Inspector De Obra**	Wilkar Alexis Montaña	Externo
	7	**Auxiliar SST**	Karen Viviana Aponte Espitia	Local
	8	**Maestro De Asfalto**	Wilson Neyid Aroca	Externo
	9	**Supervisor/Almacenista**	Fredy Arley Torres Aguirre	Externo
	10	**Maestro**	José Montaña	Externo
	11		Arley Plazas	Externo
	12	**Topógrafo**	Carlos Castañeda	Externo
	13		Yeisson Fonseca	Externo
	14	**Oficial**	Tito Hurtado	Externo
	15		German David Buitrago	Local
	16		Andrés Mora	Externo
	17	**Operadores**	Héctor Suarez	Externo
	18		Ivan Camilo Suarez	Local
	19		Yony Alejandro Rios	Externo
	20		Deiner Alexis Villamil	Externo
	21		José Daniel Arias	Externo
	22		Fabio Cruz	Externo
	23		Jhon Suarez	Externo
	24		José Aquilino Vargas	Externo
	25		Carlos Julio Rojas López	Externo
	26		Yemis Guerrero Otero	Externo
	27	**Conductores**	Wilder Santisteban	Externo
	28		William Cabrejo	Externo
	29		Víctor Manuel Vanegas Gil	Externo
	30		Yeison David Gil Camargo	Local
	31		William Gómez	Local
	32		Rigoberto López	Externo
	33		Miguel Arcanquel Montañez	Local
	34		José Cervando Vargas	Externo
	35		Diego Fernando Vargas	Externo

mano de obra no calificada	**36**	**Controladoras**	Ximena Julieth Castellanos	Local
	37		Lizeth Dahiana Gómez	Local
	38		Jennifer Carolina San Juan	Local
	39		Yuli Astrid Cely	Local
	40	**Ayudantes**	Elber Emiro Cardenas Ortega	Externo
	41		Oscar Villamizar	Local
	42		Alvaro Enrique Duque Mendoza	Local
	43		Alberto López Bocota	Externo
	44		Eider Jesús Arrieta Rivero	Local
	45		Marcelo Buitrago	Local
	46		José Alberto Rodríguez	Local
	47		Cristofer José Cely Arévalo	Local
	48		Juan Carlos Jimenes Fuentes	Local
	49		José Saul Rodríguez	Local
	50		Gonzalo España	Externo
	51		Jenglehr Vasques Sánchez	Local
	52		Marlon Enselbreth Villamizar Vera	Local
	53		Yair Rodríguez	Local
	54		José Melendez	Local
	55		Alejandro Hurtado	Local
	56		Edilson Robles	Local
	57		José Domingo Mesa	Local
	58		Alis De Jesús Reyes	Local
	59		Euveimar Antonio San Juan	Local

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
N°. de personas MONC contratadas de la región ---------x100=óptimo 100% N° de personas contratadas MONC para el proyecto	Generar concientización en la comunidad del sector para el cuidado y mantenimiento futuro de la obra.	Seguimiento	Según Cronograma al Segundo y al Quinto mes.	N°. de personas MONC contratadas de la región ---------x100=óptimo 100% N° de personas contratadas MONC para el proyecto 21 --------x100=óptimo 87.5% 24 El 87.5% de las personas de mano de obra no calificadas contratadas son de la zona.



4.3 PROGRAMAS 8 GESTIÓN SOCIAL DE INFRAESTRUCTURA, PREDIOS Y SERVICIOS PÚBLICOS

4.3.1 INFRAESTRUCTURA DE PREDIOS Y SERVICIOS PUBLICOS

Este proyecto tiene como objetivo definir las acciones con los propietarios de los predios que pueden ser afectados por el desarrollo de las actividades constructivas.

LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE VECINDAD:

Actas de vecindad de inicio: Previo al inicio de los trabajos, se realizó el levantamiento de las actas de vecindad con su respectivo registros fotográfico o fílmico, correspondientes a los predios existentes a lo largo de las márgenes del tramo de vía a intervenir, Se levantaron y entregaron 36 actas de vecindad. Para el periodo no se realizan actas de vecindad.

Actas de vecindad de cierre: No aplica la realización de esta actividad hasta no culminar los trabajos constructivos.

LEVANTAMIENTO DE ACTAS DE COMPROMISO O PERMISOS DE INTERVENCION DE PREDIOS DE TERCEROS:

- **Actas de Permiso de intervención en predios privados**

Para el presente periodo, No se realizaron las actividades.

- **Levantamiento de Actas de Compromiso:**

No aplica para el presente periodo.

MEDIDAS PARA PREVENIR LA AFECTACIÓN DE INFRAESTRUCTURA DE SERVICIOS PÚBLICOS

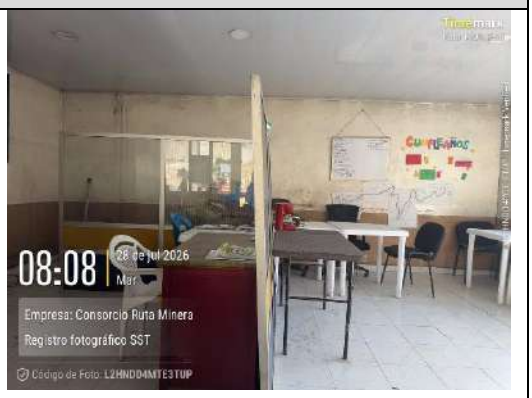
No aplica para el presente periodo

INDICADOR	DESCRIPCION DEL INDICADOR	TIPO DE INDICADOR	PERIODICIDAD DE EVALUACION	REGISTRO DE CUMPLIMIENTO
Actas de vecindad y/o permisos levantada. ----------x100= 100% Viviendas o predios aledaños al proyecto. Actas de vecindad y/o permisos cerrados ----------x100= 100% Actas de vecindad y/o permisos levantados.	Registrar el estado físico de todas las construcciones e infraestructura previa al inicio de Las actividades constructivas, así como el estado de los sitios temporales a intervenir con las actividades de obras.	Seguimiento	Al inicio y final del proyecto.	Actas de vecindad y/o permisos levantada. x100= 100% Viviendas o predios aledaños al proyecto. En el periodo no se realizan actas de vecindad., ni permisos de intervención. Actas de vecindad y/o permisos cerrados. x100= 100% Actas de vecindad y/o permisos levantados. N/A. Durante el periodo no se realizaron cierres de actas de vecindad, ni permisos de obra.

4.4 PROGRAMAS 10 PARTICIPACIÓN, GOBERNANZA E INCLUSIÓN SOCIAL

4.4.1 PROYECTO DE ATENCIÓN A LA COMUNIDAD

Este periodo, se prestó servicio de Atención al Usuario “SAU” en la oficina ubicada en el municipio de Samacá, localizada en el km 8+500 vía Samacá- Guachetá sector chorrera alto, en un horario al público, los días lunes, miércoles y viernes de 08:00 a.m. a 05:00 p.m.; espacio propicio para dar una respuesta clara y oportuna a cada una de las inquietudes relacionadas con el Proyecto. Se cuenta con una línea de atención al usuario creada para mejorar la atención en los sectores más distantes Tel: (3224854181)

SERVICIO DE ATENCIÓN AL USUARIO	
	
Fotografía 43**.** Oficina de atencion al usuario.	Fotografía 44**.** Oficina de atencion al usuario.

Recepción De Peticiones, Quejas, Reclamos, Sugerencias, Felicitaciones Y Denuncias (PQRSFD):

Para el periodo no se recibieron PQRSFD por parte de la comunidad de manera verbal. Se realizo la apertura de los buzones de sugerencias instalados en los sitios antes mencionados, sin embargo, no se presentan PQRSFD

Puntos Satélites de Información y Buzones de Sugerencias: Este periodo, se contó con 2 buzones de sugerencias, instalados; el primero en las instalaciones de la Alcaldía de Samacá y el segundo en el sector 4 Copas, dentro del tramo de intervención de obra. Se realizo la apertura de los buzones de sugerencias instalados en los sitios antes mencionados, sin embargo, no se presentan PQRSFD. Estos buzones se instalan con el propósito de fomentar la participación de la comunidad. ***Ver anexo 6. Acta de apertura de buzones***

SERVICIO DE PETICIONES, QUEJAS, RECLAMOS, SUGERENCIAS, FELICITACIONES Y DENUNCIAS (PQRSFD)	
	
Fotografía 45**.** Buzón de Sugerencias Oficina Alcaldía de Samacá .	Fotografía 46**.** Buzón de Sugerencias 4 copas.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR MES	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
No. Manifestaciones cerradas --------x100= 100 No. Manifestaciones Presentadas No. Puntos satélites de información instalados --------x100= 100 No. Puntos satélites de información requeridos	Recibir, atender y dar respuesta oportuna todas las manifestaciones que las autoridades Y comunidades presentes.	Seguimiento	Durante el Tiempo que dure la ejecución del Proyecto	manifestaciones cerradas ----------x100=100% manifestaciones Presentadas. N/A Para este periodo no se presentaron manifestaciones ciudadanas. No. Puntos móviles de información --------x100= 100 No. frentes de obra activos N/A Para este periodo no se realiza aun la instalación de los puntos satélites de información.

4.4.2. PROYECTO DE INFORMACIÓN Y DIVULGACIÓN.

ACCIONES DE INFORMACIÓN:

Mediante este programa se busca generar los espacios para informar a la población del área de influencia directa, las autoridades locales, Juntas de Acción Comunal y líderes comunitarios; del desarrollo de todas las actividades del contrato de obra.

Reunión extraordinaria: Durante el periodo no se realizaron reuniones extraordinarias.

- **Reunión de Finalización y/o de Cierre:** No aplica para el presente periodo. Esta actividad se realizará cuando se tenga un porcentaje de ejecución de obra de aproximadamente el 95%.

ACCIONES DE DIVULGACION

Cartas informativas: Durante el periodo, se entregaron los oficios correspondientes para socializar la **Versión 3 del Plan de Manejo de Tránsito (PMT)** con las partes interesadas, con el fin de informar las actualizaciones realizadas y garantizar la adecuada implementación de las medidas de manejo vial durante la ejecución del proyecto. ***Ver anexo 7. Oficios PMT V3.***

Difusión de Cuñas Radiales: Se realizaron cuñas radiales dando a conocer el nuevo horario laboral. ***Ver anexo 8. Soporte cuñas radiales.***

Volantes y folletos informativos: Como parte de las acciones de información y sensibilización a la comunidad, se llevó a cabo la divulgación de información mediante la entrega de volantes informativos. Esta actividad fue ejecutada por las controladoras viales, quienes realizaron la distribución directa del material a los usuarios y a la comunidad que transitaba por el área de influencia del proyecto. En total, se entregaron 50 volantes el día 17 de julio de 2026, con el objetivo de dar a conocer el PMT ***Ver anexo 9. Soportes volantes informativos.***

<table>
<tr><th colspan="2">ENTREGA DE VOLANTES</th></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 47. Entrega de volantes informativos</td><td>Fotografía 48. Entrega de volantes informativos</td></tr>
<tr><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Fotografía 49. Entrega de volantes informativos</td><td>Fotografía 50. Entrega de volantes informativos</td></tr>
</table>

	
Fotografía 51. Entrega de volantes informativos	**Fotografía 52.** Entrega de volantes informativos

4.4.3 PROYECTO CULTURA VIAL Y PARTICIPACIÓN COMUNITARIA

Este proyecto contempla el desarrollo de talleres pedagógicos con la comunidad educativa y en general; además reuniones con el Comité de Participación Comunitaria.

Taller Pedagógico en cuidado y sostenibilidad de la obra

Durante el presente periodo no se realizó un taller pedagógico

Conformación y consolidación del Comité de Participación Comunitaria

Durante el presente período se realizar la reunión del comité.
El 24 de julio de 2026 se realizó la reunión del Comité de Participación Ciudadana con representantes del contratista, la interventoría y la comunidad para socializar el avance de la obra, el cual alcanzaba un **61,45 %**. Se informó sobre las actividades en ejecución, como la instalación de base granular, mezcla asfáltica y cunetas. Durante la reunión se aclaró que no se construirán 4 kilómetros adicionales, ya que cualquier ampliación requeriría un nuevo contrato. Asimismo, se revisaron compromisos pendientes, destacándose la instalación de la red de alumbrado público, la cual se ejecutará dentro del área de intervención de la obra, de manera paralela a la vía. ***Ver anexo 10. Comité de participación***

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
N°. de estrategias o talleres realizados ---------x100=óptimo 100% N° de estrategias o talleres Programados N°. De reuniones realizadas con el comité. ---------x100=óptimo 100% N° reuniones Programadas	Generar concientización en la comunidad del sector para el cuidado y mantenimiento futuro de la obra.	Seguimiento	Según Cronograma al Segundo y al Quinto mes.	0 de estrategias o talleres realizados ---------x100=óptimo 100% 0 de estrategias o talleres Programados N/A, se realizaron talleres, se está concertando con las instituciones. N°. 1 reuniones realizadas con el comité. --------x100=óptimo 100% N°.1 de reuniones Programadas se realizó 1 reunión para el periodo.

4.4.4 INCLUSIÓN SOCIAL CON PERSPECTIVA DE GÉNERO Y DE TRANSVERSALIZACIÓN

Durante el periodo se contó con personal para las actividades de obra, dentro de los cuales se encontraban mujeres y jóvenes. Se debe mencionar que del total del personal contratado 59 personas 6 de ellas, correspondiente al 14%, son mujeres, las cuales realizan actividades administrativas (personal calificado) o de regulación del tráfico (personal no calificado).
De estas siete (6) mujeres cinco (5) de ellas son madres cabeza de hogar.

Se debe mencionar que de las 6 mujeres contratadas para el periodo 5 de ellas son del área de influencia del proyecto, de la mano de obra local. El horario que se trabajó fue flexible para madres cabeza de hogar de 7:00am a 12:00pm y de 2:00pm a 5:00pm. No se presentan madres lactantes.

De las 59 personas contratadas, 18 hacen parte de talento joven, encontrándose en edades entre los 18 a 28 años.

SEGUIMIENTO Y MONITOREO				
INDICADOR	**DESCRIPCION DEL INDICADOR**	**TIPO DE INDICADOR**	**PERIODICIDAD DE EVALUACION**	**REGISTRO DE CUMPLIMIENTO**
N°. de trabajadores capacitados en prevención de acoso ---------x100=óptimo 100% N° de trabajadores del proyecto	Generar concientización en la comunidad del sector para el cuidado y mantenimiento futuro de la obra.	Seguimiento	Según Cronograma al Segundo y al Quinto mes.	N°. de trabajadores capacitados en prevención de acoso ---------x100=óptimo 100% N° de trabajadores del proyecto N/A, NO se realizó capacitación en el tema de prevención de discriminación laboral para el periodo.

5 EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO AMBIENTAL

De acuerdo, a las actividades realizadas, en la siguiente tabla se relaciona el avance de ejecución del presupuesto PAGA ***Ver anexo 11. PRESUPUESTO PAGA***

Elaboro:



CECIL CATHERINE MORENO
c.c 38.361.280
Especialista Ambiental

ANEXO 1. REGISTRO CAPACITACIÓN

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA AMBIENTAL CONSORCIO RUTA MINERA

| FECHA DE ELABORACIÓN | | | 1-may-25 | | |

CONSORCIO RUTA MINERA	**ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINERA		**NIT :**	9 0 1 9 7 6 2 8 4 - 1	
OBRA			**FECHA**	**HORA INICIO**	**HORA FINAL**
ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON			11-07-26	07:00 am	08:00 am
TEMA:	Calentamiento Global			**ENCARGADO:**	Cecil Catherine Moreno

DESARROLLO DE LA REUNION

El día 11 de julio de 2026 se llevó a cabo una charla ambiental dirigida al personal de la obra, con el propósito de sensibilizar sobre el calentamiento global, sus causas, consecuencias y las acciones que pueden implementarse para contribuir a la protección del medio ambiente.

Durante la capacitación se explicó el concepto de calentamiento global, haciendo énfasis en el aumento de la temperatura del planeta debido a la acumulación de gases de efecto invernadero generados principalmente por actividades humanas como la quema de combustibles fósiles, la deforestación y la contaminación.

Posteriormente, se abordaron las principales consecuencias del calentamiento global, entre ellas el incremento de las temperaturas, los cambios en los patrones climáticos, las sequías, las inundaciones, la pérdida de biodiversidad y los efectos sobre la salud y la calidad de vida de las personas.

Finalmente, se promovieron buenas prácticas ambientales que pueden aplicarse tanto en el lugar de trabajo como en el hogar, tales como el uso eficiente de la energía y del agua, la correcta separación de residuos, el reciclaje, la reducción del consumo de plásticos de un solo uso, el mantenimiento adecuado de la maquinaria para disminuir emisiones y la protección de las zonas verdes.

La jornada concluyó con un espacio para resolver inquietudes de los participantes, quienes manifestaron su compromiso de adoptar hábitos responsables que contribuyan a la mitigación del impacto ambiental y al cuidado del entorno.

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

ASISTENTES		
NOMBRE	**CARGO/EMPRESA**	**FIRMA**
Ver en listado de asistencia.		

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda Etapa troncal del carbón	11	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Calentamiento Global
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	William Obregon	1216833	conductor	
2	Yeniffer Carolina Sanjuan	1151205018	Controladora	
3	Rigoberto López B.	7711726416	operador	
4	Jenyleche Vargas	79180307	AX	
5	Edinson Robles	1.116690309	Obrero	
6	Leonardo Ortiz	1.118.690.1136	Obrero	
7	Marcelo Buitrago	1234586	Auxiliar	
8	Jose Alberto Rodriguez Buitrago	1074909089	Auxiliar	
9	Germán David Buitrago	1052501272	Oficial	
10	Jose Martinez	1014941758	maestro	
11	Alberto LOPEZ B	1002462347	OFICIOL	
12	ALIS REYES	1028038296	AU	
13	Teiderj. Arrieta	13.305575	AUX	
14	Eivinson Santana	1776509679	AUX	
15	Christopher Hurtado B.	748 18819	Operario	
16	Oficial carpintero	1088		
17	Jayson Villamizar	1056807933	Aux	
18	Yony A. Rios Rodriguez	1007303648	operador	
19	Alvaro de Jesus	1095796211	Alvaro	
20	Ximena Julieth Castellanos	1007367555	Controladora	Julieth C

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón — DD: 11 — MM: 07 — AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Calentamiento Global.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Miguel Ventura	1044607992	Conductor	
2	Wilder Santisteban	4117227	Conductor b.D	
3	Freddy Torres	42976724	Supervisor	
4	Yeimis Guerrero	1139780690	OP	
5	Jose Melendez	1104702	Aux	Jose M
6	Emma Suspes	1116562679	Aux	
7	Omar Valbuena	1056808700	Aux	
8	Diego Vargas	1046	conductor	
9	Alberto Lopez B	1002462347	oficial	Alberto L
10	Yeisson Andrés Fonseca	1007363328	Topografo Flav	Yeison Fonseca
11	CRISTOFER CELY	1056803649	Topo Aux	
12	Juan carlos Jimenez Rondon	1056748978	Aux topografo	Juan Carlos
13	Camilo José Mayor	1056398128	Residente	
14	Ivan Suarez	1002395198	operador	
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	**ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINERA		**NIT :**	9 0 1 9 7 6 2 8 4 - 1	
OBRA			**FECHA**	**HORA INICIO**	**HORA FINAL**
ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON			28-07-26	07:00 am	08:00 am
TEMA:	Uso eficiente de energía			**ENCARGADO:**	Cecil Catherine Moreno

DESARROLLO DE LA REUNION

El día 28 de julio de 2026 se realizó una capacitación ambiental dirigida al personal de la obra, con el objetivo de promover el uso eficiente de la energía y fortalecer las buenas prácticas ambientales que contribuyen a la conservación de los recursos naturales y a la reducción del impacto ambiental.

Durante la capacitación se explicó la importancia de hacer un uso responsable de la energía eléctrica y de los combustibles, resaltando que un consumo eficiente permite disminuir las emisiones de gases de efecto invernadero, reducir los costos operativos y contribuir a la protección del medio ambiente.

Asimismo, se socializaron recomendaciones para optimizar el consumo de energía en las actividades diarias, entre ellas apagar luces y equipos cuando no estén en uso, aprovechar la iluminación natural, realizar el mantenimiento preventivo de maquinaria y equipos para mejorar su eficiencia, evitar tiempos prolongados de funcionamiento en vacío y promover el uso racional de los recursos energéticos en todas las áreas de trabajo.

Finalmente, se enfatizó que el compromiso de cada trabajador es fundamental para alcanzar un uso eficiente de la energía, destacando que pequeñas acciones diarias generan un impacto positivo tanto para la empresa como para el medio ambiente.

La jornada concluyó con un espacio para resolver inquietudes y reforzar el compromiso del personal de adoptar hábitos responsables que favorezcan el ahorro de energía y la sostenibilidad de las operaciones.

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

ASISTENTES		
NOMBRE	**CARGO/EMPRESA**	**FIRMA**
Ver en listado de asistencia.		

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón

DD	MM	AA
28	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		uso eficiente de energía.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Jair Montoya Suarez	1049418458	maestro	
2	Edilson Robles	1116690309	Obrero	
3	Jose Alberto Rodriguez Buitrago	1074804089	Auxiliar	
4	Julie Astrid Cely	1000805250	Controladora	Astrid Cely
5	Alis Reyes	1082838296	AU	Alis R
6	Ennio cardenas	1088287041	XP	
7	Guerman Santiago	1116502679	AUX	
8	Tito Yonas Hurtado B.	74818819	OFICIAL	
9	Jose Melendez Roman	4093073	AUX	
10	Alberto Lopez B	1002462747	Oficial	Alberto Lopez
11	Yarlen Villamizar	1056807933	Aux	
12	Victor manuel vanegas	1051720096	conductor	Victor Manuel V
13	Yeison David Gil Camargo	1002692486	conductor	
14	Carlos Andres Cartagena Cu	1002769766	Topografia	Carl Cartag.
15	José Luis Rodriguez Mesa	1026574757		
16	Yeison Arlex Blanco	1057593894	Maestro	
17	Reynaldo Lopez B	74436416	operador	
18	Oscar Villamizar	1056808106	AUX	
19	Wilder San Esteban	4117227	Conductor V.D.	
20	Ximena Julieth Castellanos	1002367535	controladora	Julieth C

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del Carbón	28	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Uso eficiente de energia.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	[illegible]	1006HJG397	operador	[signature]
2	Gonzalo Serrano	46 354 014	RASE y calidad	[signature]
3	Wilson N. Arcia Rodriguez	80729-010	Inspectora	[signature]
4	YAIR	7039080576	A	YAIR
5	José Daniel Arias	4188670	OP Finisher	[signature]
6	Fabio [illegible]	88157001	O P	[signature]
7	Alvaro Leon	70953831		Alvaro
8	Hector Suarez	4081635	operador Mota	[signature]
9	Freddy Torres	42997674	Superv.	[signature]
10	Jhon Suarez	1002395798	operador	[signature]
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	**ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINERA	**NIT :**	9 0 1 9 7 6 2 8 4 - 1		
OBRA		**FECHA**	**HORA INICIO**	**HORA FINAL**	
ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON		23-07-26	07:00 am	08:00 am	
TEMA:	Estilos de vida saludable		**ENCARGADO:**	Cecil Catherine Moreno	

DESARROLLO DE LA REUNION

El día 23 de julio de 2026 se realizó la capacitación dirigida al personal de la obra con el objetivo de promover estilos de vida saludables que contribuyan al bienestar físico, mental y emocional de los trabajadores, fortaleciendo hábitos que favorezcan la salud tanto en el entorno laboral como en la vida cotidiana.

Durante la capacitación se abordó la importancia de mantener una alimentación balanceada, una adecuada hidratación, la práctica regular de actividad física y el descanso suficiente como factores fundamentales para prevenir enfermedades y mejorar el desempeño laboral. Asimismo, se resaltó la necesidad de evitar hábitos nocivos como el consumo de tabaco, alcohol y otras sustancias que puedan afectar la salud y la seguridad durante la ejecución de las labores.

Igualmente, se enfatizó la importancia del autocuidado mediante la realización de pausas activas, el manejo adecuado del estrés, el uso correcto de los elementos de protección personal, el cumplimiento de las normas de seguridad y la asistencia oportuna a los controles médicos ocupacionales, con el fin de prevenir enfermedades y accidentes de trabajo.

Finalmente, se invitó a los participantes a adoptar hábitos saludables en su vida diaria, fomentando el equilibrio entre el trabajo, la familia y el descanso, reconociendo que el bienestar integral de cada trabajador contribuye a mejorar la productividad, el ambiente laboral y la calidad de vida.

La jornada concluyó con un espacio para resolver inquietudes y reforzar el compromiso de los asistentes con la implementación de prácticas de autocuidado y estilos de vida saludables tanto en el trabajo como en sus hogares.

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

ASISTENTES		
NOMBRE	**CARGO/EMPRESA**	**FIRMA**
Ver en listado de asistencia.		

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Tramo del carbón

DD	MM	AA
23	09	25

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Estilos de vida saludable.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

#	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	José Saúl Rodríguez Mesa	2020.574.357	ayudante	Saúl Rodríguez
2	YAIR RODRIGUEZ	7039080576	Ayudante	YAIR
3	Yiyel Montaño	1'049.603.977	Conductor.	
4	Jaison Alirey Pluzus	1057593844	Maestro	
5	Ximena Julieta Castellanos	1002367535	Controladora	Julieta
6	Victor Manuel Amaya Gil	1051194096	controlador	
7	WILMER YOBANY SANTAFE M.	1051316429.	Topografo INTER	
8	Fider. J. Arrieta	13305575	AXV	
9	Jenglehr vergara	19880363	AXV	
10	Wilm. Nuris Montes Conde	1007[illegible]	Inspector	
11	Johan Steven Cordoba Ortiz	1056798373	Auxiliar	
12	Yenlur Villanueva	1065807957	AUX	
13	CARLOS GUERRERO OCAMPO	1394286416	OP	
14	EMILIO CARDONA	7088470U	AT	
15	ALIS REYES	1028038296	AX	
16	Jose Mendez	1104907	AUX	
17	Emerson Sanjuan	1116502679	Aux	
18	Omar Villamizar	1056808106	AO	
19	DIEGO VERGARA	1004605066	Conductor	
20	Carlos Andres Castañeda Cano	1002760966	Topografo	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón

DD	MM	AA
23	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Estilos de vida saludable.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otro		

	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Alberto Lopez	1002462347	Oficial	Alberto L.
2	Jose Cervando Vargas	7160958	Conductor	Jose Cervando Vargas
3	CRISTOFER CELY	1056803649	AUX TOPO	
4	Juan Carlos Simonds Pedros	1056798918	Ayudante	Juan Carlos
5	Gerardo Jose Arregoces	7052398528	Perforista	
6	Jhon Suarez Samaca	1002395798	operador	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINERA	**NIT :**	9 0 1 9 7 6 2 8 4 - 1	
OBRA		**FECHA**	**HORA INICIO**	**HORA FINAL**
ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON		25-07-26	07:00 am	08:00 am
TEMA:	Seguridad vial- conductor Señales de transito		**ENCARGADO:**	Cecil Catherine Moreno

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 25 de julio de 2026 se realizó una charla de seguridad vial dirigida a los conductores y demás personal relacionado con la operación en vía, con el objetivo de fortalecer los conocimientos sobre las señales de tránsito, su clasificación, significado e importancia para la prevención de accidentes y la protección de todos los actores viales.

Durante la capacitación se explicó que las señales de tránsito son dispositivos diseñados para regular, advertir, informar y orientar a los usuarios de la vía, permitiendo una circulación segura y ordenada. Se enfatizó la obligación de respetarlas en todo momento, especialmente en zonas de obra y de alto flujo vehicular.

Asimismo, se socializó la clasificación de las señales de tránsito de la siguiente manera:

- **Señales reglamentarias:** Generalmente de forma circular con borde rojo. Indican prohibiciones, restricciones u obligaciones, como límites de velocidad, prohibido adelantar y pare obligatorio.
- **Señales preventivas:** De forma romboidal y color amarillo. Alertan sobre la presencia de riesgos o condiciones especiales en la vía, como curvas peligrosas, reducción de calzada, cruce peatonal o trabajos en la vía.
- **Señales informativas:** Generalmente rectangulares y de color azul, verde o blanco. Proporcionan información sobre destinos, servicios, rutas, distancias y ubicación de sitios de interés.

De igual forma, se explicó el significado de los principales colores utilizados en la señalización vial: el rojo indica prohibición, restricción o detención; el amarillo advierte sobre peligros o situaciones de precaución; el azul brinda información sobre servicios y orientación; el verde guía hacia destinos y rutas; el blanco complementa la información reglamentaria y el naranja identifica zonas temporales de trabajo o mantenimiento en la vía.

Finalmente, se recordó la importancia de conducir de manera preventiva, respetar los límites de velocidad, mantener una distancia segura entre vehículos, obedecer las instrucciones del personal de control de tráfico y permanecer atentos a la señalización temporal instalada en las zonas de obra.

La jornada concluyó con un espacio para resolver inquietudes y reforzar el compromiso de los conductores con el cumplimiento de las normas de tránsito y la adopción de comportamientos seguros que contribuyan a prevenir incidentes y accidentes viales.

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y/O SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

ASISTENTES		
NOMBRE	**CARGO/EMPRESA**	**FIRMA**
Ver en listado de asistencia.		

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del Carbón

DD	MM	AA
25	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Seguridad vial - conductor señales de transito
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otro		

	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Rigoberto Lopez	74436416	Operador	
2	Yeison Alias RIOLUS	1051943844	Maestro	
3	Fides J. Arrieta	13305575	AUX	
4	Wilson N. Ahola Rodriguez	80.729.010	Jefe De Asfalto	
5	Pedro Williams	1006456297	operador	
6	Jose Melendez	1069307	AUX	Jose
7	Emiro Cardenas	1088247044	X	
8	Alberto Lopez B	1002462747	OFICIAL	Alberto Lopez
9	YAIR	1039080576	AUX	YAIR
10	Gonzalo Espinosa	96357418	Rastrillero	Gonzalo
11	Ximena Julieth Castellanos	1007367535	Controladora	Julieth C
12	Yulie Astrid Cely	1000805250	Controladora	Astrid
13	Wilmer robayo	13616833	conductor	
14	Tito Alonso Montalvo R	74812819	Oficial.	
15	CRISTOFER CELY	1056803649	AUX-TOPO	
16	Yeisson Andrés Fonseca Barrera.	1007343328	Topografia	Yeisson Fonseca.
17	Solange stephanie contreras cely	1056798373	Auxiliar	
18	William Alonso Montes Ramos	1052 [illegible]	Inspector	
19	WILMER YOBANY SANTAFE M.	1051316429	TOPOGRAFO INTER	
20	Solomon Villamizar Vera	1056808105	Auxiliar	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa troncal del carbón

DD: 25 MM: 09 AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Seguridad vial - conductor señales de transito
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	YEMIS GUERRERO Otero	13478646	OP	
2	Juan carlos jimenez	1056198418	AUX	Juan carlos
3	Emiro Caballas	16884704	AY	EMIRO
4	ALIS Reyes	1028038296	AUX	ALIS R
5	Jose Valenzuela	1104362	AUX	Jose M
6	Eneyda Sierra	1116502679	AUX	
7	Duvan Villamizar	1056208100	AUX	
8	Jenglehr Vargas	79180363	AUX	
9	Diego Garcias	1049680100	Conductor	
10	Yerfer Sierra	1152125018	Ayudante obra	
11	Jose C Vargas	7160958	Conductor	
12	Carlos Andres Castañeda Cano	1002766466	Topografia	
13	Juan carlos Jimenez Fuentes	1056218178	AUX TOPOGRAFO	
14	Manuel Jose Arroyo	1052748128	Residente	
15	Jhon Suarez Samaca	1002395198	operador	
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

ANEXO 2. FUENTE DE MATERIALES

CONCEPTO TÉCNICO DE EVALUACIÓN AMBIENTAL PARA PERMISO DE EMISIONES ATMOSFERICAS.

1. INFORMACIÓN GENERAL

TITULO DE CONCEPTO: SOLICITUD RENOVACION DE PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS PARA UNA PLANTA DE PRODUCCIÓN DE MEZCLA ASFÁLTICA EN CALIENTE, UBICADA EN LA VEREDA "TRAS DEL ALTO", JURISDICCIÓN DEL MUNICIPIO DE TUNJA (BOYACÁ).

INTERESADO: Las señoras ADRIANA ROCIO BENITEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 40.043.680 de Tunja, y ANA MARIA BENITEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 33.376.474 de Tunja

FECHA DE VISITA: 13 de julio del 2021
FECHA DE CONCEPTO: 28 de octubre de 2021
CONCEPTO No: 210805
EXPEDIENTE: PERM-00009-16

2. ANTECEDENTES

Que mediante Resolución N°. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, CORPOBOYACÁ otorgó Permiso de Emisiones Atmosféricas, a nombre de las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 40.043.680 de Tunja, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 33.376.474 de Tunja, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la Vereda "Tras del Alto", jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).

Que por medio de oficio con radicado N°. 006335 de fecha 26 de marzo de 2021, las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 40.043.680 de Tunja, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°. 33.376.474 de Tunja, solicitaron la Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas, otorgado mediante Resolución N°. 2026 de fecha 30 de junio de 2016.

Una vez revisada la documentación allegada con la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, mediante oficio con radicado de salida N°. 150-4866 de fecha 19 de abril de 2021, ésta Corporación requirió a las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, la presentación del Formato FGR-29 "*Autodeclaración Costos de Inversión y Anual de operación", (parte A y B), con los valores reales y comerciales de cada uno de los ítems señalados en el formato, según aplique, establecidos en los Artículos 6 y 7 de la Resolución N° 1024 de fecha 10 de julio de 2020. "Por medio del cual se adoptan los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental*", entre otros; requerimiento que fue subsanado a través de oficio con radicado N°. 0009039 de fecha 29 de abril de 2021.

Que a través de oficio con radicado N°. 011311 de fecha 20 de mayo de 2021, las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, allegaron copia del pago del recibo de liquidación, correspondiente al servicio de evaluación ambiental, de la Renovación de Permiso de Emisiones Atmosféricas, a fin de continuar con el trámite.

Que según nota bancaria de Ingresos N°. 2021000803 de fecha 21 de mayo de 2021, expedido por la oficina de tesorería de CORPOBOYACÁ, las solicitantes cancelaron por concepto de servicios de evaluación ambiental, la suma correspondiente a SIETE MILLONES SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 7.077. 563.oo), de conformidad

con lo establecido en la Resolución N°. 1024 de fecha 10 de julio de 2020 expedida por CORPOBOYACÁ

Que mediante auto de inicio N° 0522 del 14 julio de 2021 se da inicio a un trámite administrativo de Renovación del Permiso Emisiones Atmosféricas, otorgado mediante Resolución N°. 2026 de fecha 30 de junio de 2016.

Se realizo visita técnica de evaluación el día 13 de julio del 2021 para atender solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosférica para la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la Vereda "Tras del Alto", jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá), a nombre de las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO.

Con oficio de salida N° 150-10296 Corpoboyacá hizo requerimiento de información adicional y con radicado de entrada N° 020101 del 24 de agosto de 2021allega información requerida.

3. ASPECTOS TÉCNICOS

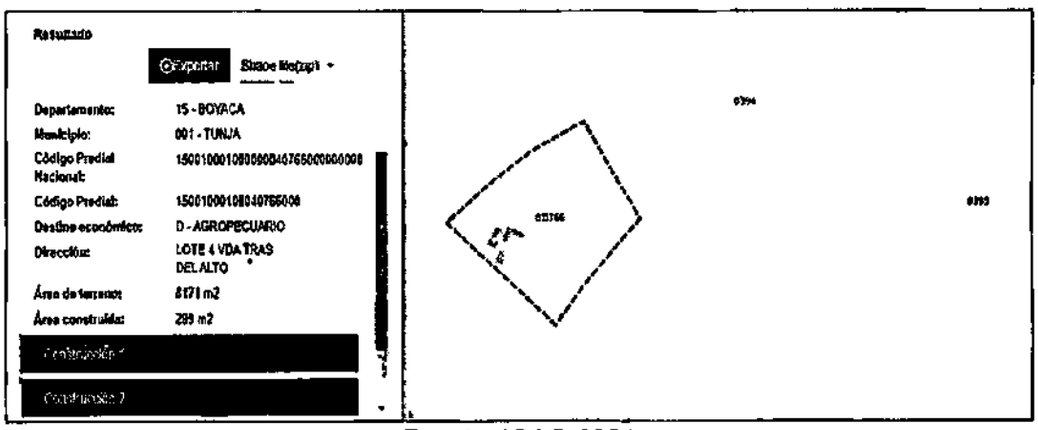
3.1 Localización y Ubicación Geográfica:

La Planta de Mezcla Asfáltica, se encuentra localizada en la vereda "Tras del Alto" del Municipio de Tunja (Boyacá). se ubica en el predio identificado con matrícula inmobiliaria N°. 070-158636.

3.1.1. Información IGAG.

Predios con códigos catastrales 15001000100000004076600000000
Usos: D - AGROPECUARIO
Dirección: LOTE 4 VDA TRAS DEL ALTO
Área de terreno: 8171 m2
Área construida: 299 m2

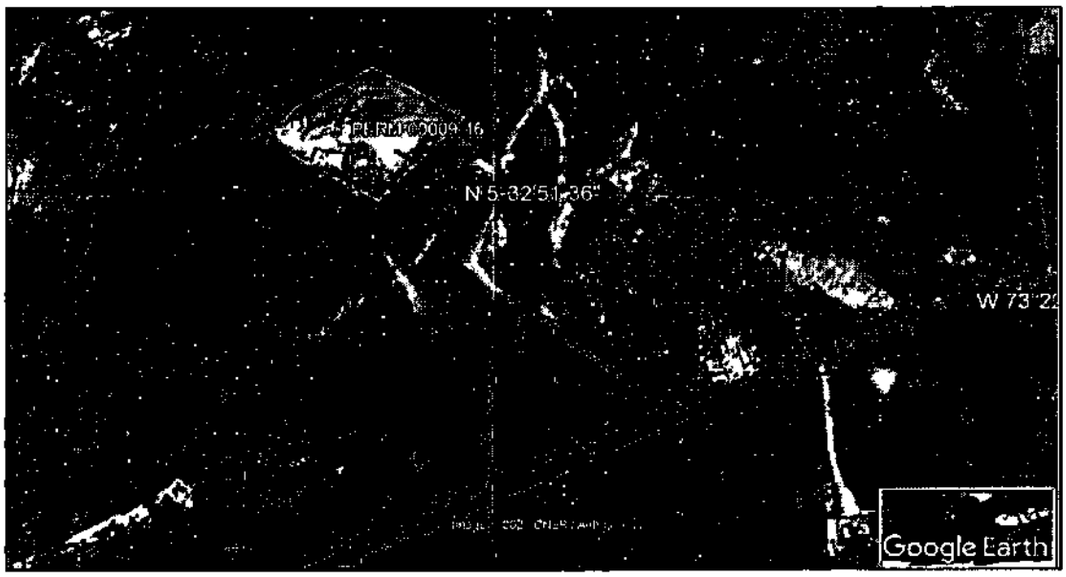
Imagen 1. Polígono Predio



Fuente: IGAG 2021

920

Imagen 2. Ubicación Planta de Producción de Mezcla Asfáltica



Fuente: Google Earth

Cuadro de coordenadas

ID	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
	Latitud	Longitud	Norte	Este
Planta de Asfalto (capacidad 30 a 40 ton/hora)	05°32'52,37"N	73°23'00.16" O	2171044.574	4957554.219
Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS (origen Nacional)				

3.2. Tipo de Actividad:

La actividad está asociada a la Producción de Mezcla Asfáltica en caliente, con una capacidad de producción de mezcla asfáltica de 30 a 40 ton/h.

La planta de fabricación de mezcla en caliente, Serie 140 ME-INT Modular, fabricada por NV&C INEGENIERIA E.U.

3.2.1. Características de la Fuente Emisiones:

Cuadro 2. Chimenea procedente del Horno Secador de Planta de Mezcla Asfáltica en Caliente

FUENTES FIJAS	MATERIAL	TIPO	DIAMETRO DEL DUCTO m	ALTURA DEL DUCTO m
Chimenea horno Secador	Lamina	Cuadrada	0.54	15

Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

3.3. Descripción del Proceso Industrial.

En la planta se realizan actividades relacionadas con la elaboración de mezcla asfáltica en caliente, transporte y acopio de materias primas como Arena, Grava, Asfalto dicho material es acopiado en el área de la locación donde está instalada la infraestructura de la planta.

El material es llevado en maquinaria amarilla a la tolva de alimentación de los agregados, luego por medio de bandas transportan el material es llevado hacia el horno secador donde se adiciona

el asfalto y se mezclan con los materiales triturados, llegando a una temperatura de 150 °C, el cual funciona por un sistema de control que es operado por un operador y posteriormente la mezcla pasa a un elevador o banda trasportadora para cargue de vehículos (volquetas).

3.4. Situación Observada

Se realizó visita al predio donde se encuentra instalada la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en caliente, al momento de la visita no se realizaban actividades de producción, se observa material de arena, grava y arenilla acopiado y material en la tolva. La locación de la planta está dividida en tres áreas, una de parqueadero de vehículos, área de oficina y el área donde se encuentra instalada la planta que contiene el área de acopio de materiales, la tolva, un dique que alberga tres de tanques de los cuales dos son para el almacenamiento de mezcla de asfalto los cuales no están señalizados sobre el contenido y uno donde se almacena el combustible de full oil tampoco esta señalizado, cuenta con el almacenamiento de aguas de escorrentías en dos pilas que son utilizadas para humectación del patio, cuenta con canales perimetrales alrededor la locación para el proceso de recolección de aguas lluvias.

La chimenea es tipo circular con una altura de aproximadamente 15 metros y un diámetro de 0.5. Los combustibles utilizados en el proceso son full oil y ACPM.

Se evidencian barreras en material de llantas y unas plantas como barreras vivas. Manifiestan que los materiales pétreos provienen de minas licenciadas de los cuales suministran información que corresponde a:

- ✓ Agregados la fontana contrato Nº L-685, material de grava
- ✓ Arena- arenera Dubai Tunja
- ✓ Arenilla proviene de Moniquirá- Resolución 0947 de noviembre 2007, titulo minero Nº 00214-15

Registro Fotográfico: 1,2



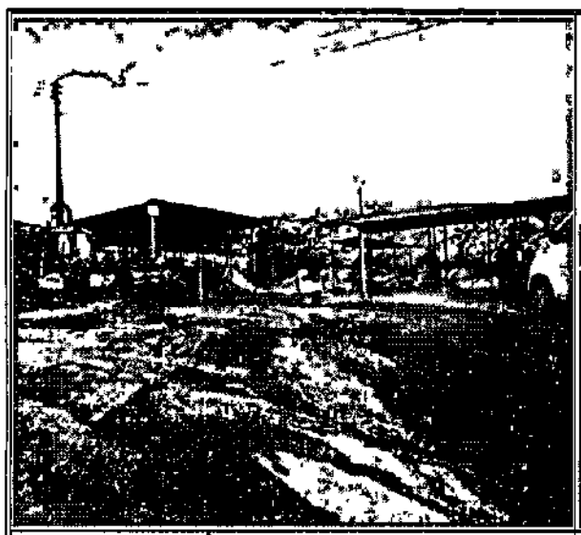
Área de Parqueadero



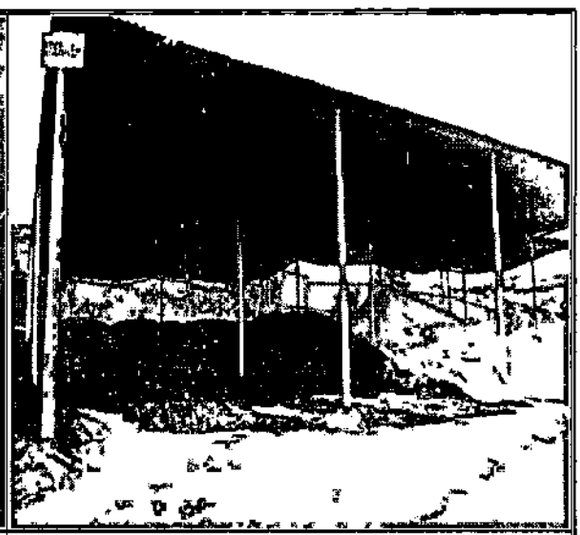
Área Administrativa

Fuente: Corpoboyacá

Registro fotográfico: 3,4



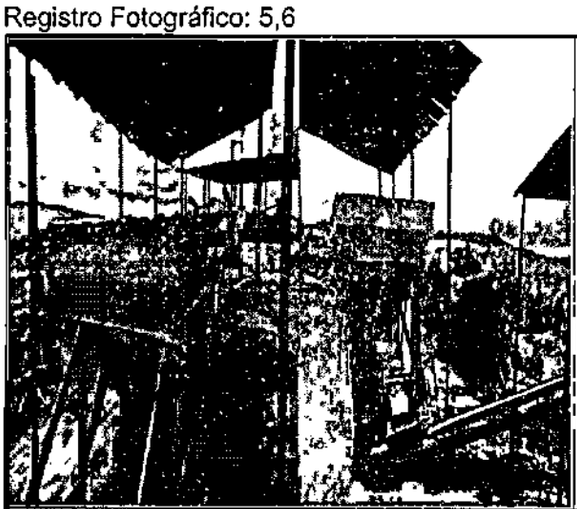
Área de Planta



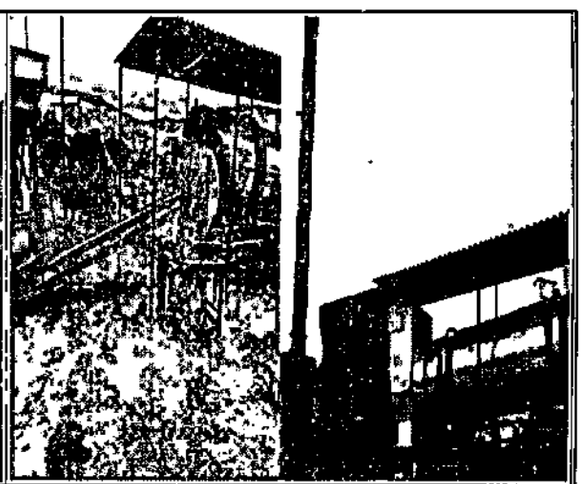
Patio de Acopio Materiales

Fuente: Corpoboyacá

Registro Fotográfico: 5,6



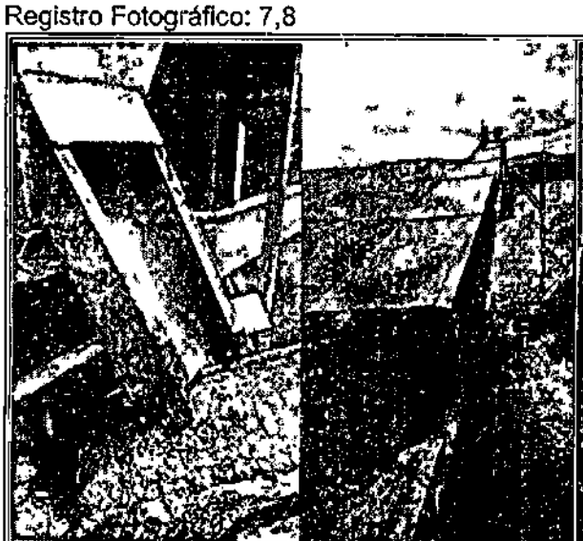
Tolva



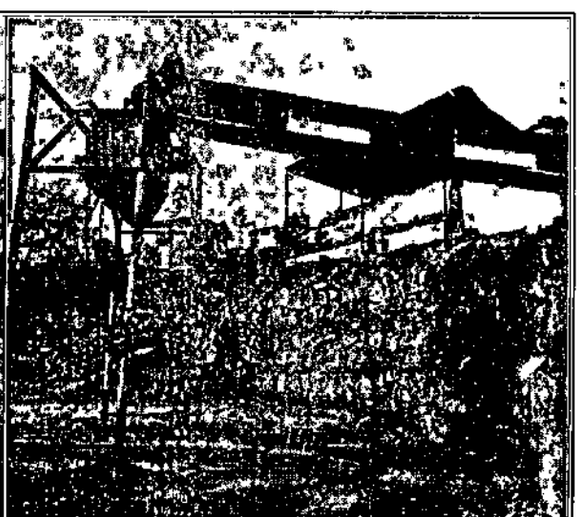
Tambor Secador

Fuente: Corpoboyacá

Registro Fotográfico: 7,8



Banda Trasportadora



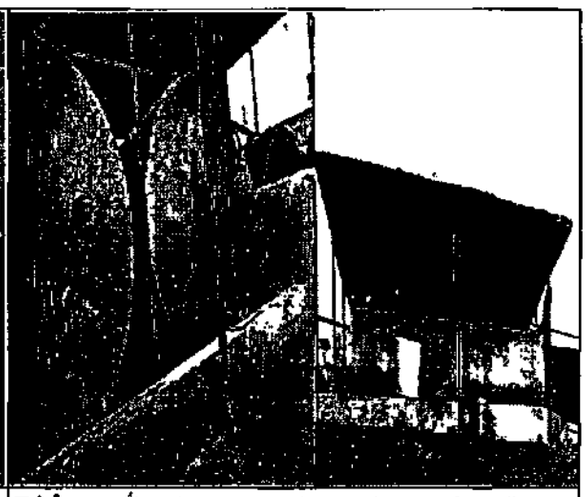
Cargadero o despacho de Mezcla

Fuente: Corpoboyacá

Registro Fotográfico: 9,10



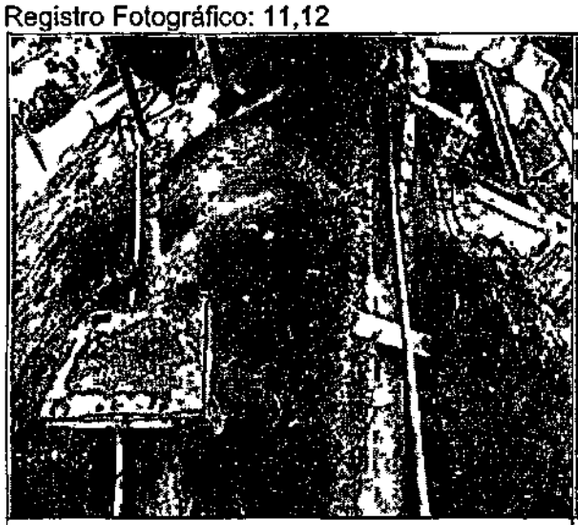
Ubicación chimenea de.15 metros de.alto



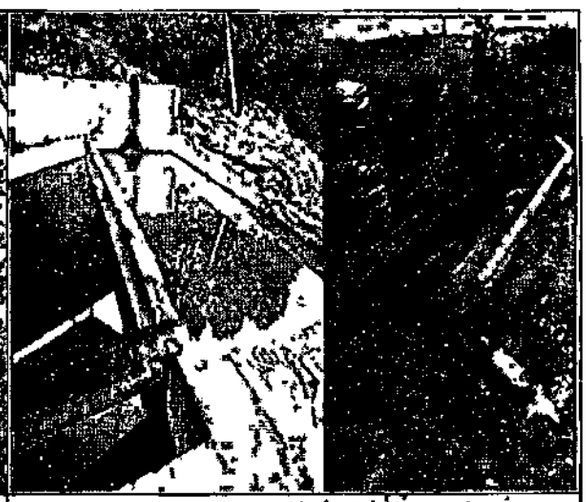
Tánques de almacenamiento de combustibles

Fuente: Corpoboyacá

Registro Fotográfico: 11,12



Canales perimetrales del proceso de filtro humedo



Tanque almacenamiento de aguas de escorrentias

Fuente: Corpoboyacá

3.5. Información Presentada.

En la información referida en la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas mediante radicado N.°006335 del 26 de marzo de 2021, allegan la siguiente información:

- Formulario IE 1, estudio de emisiones 2021.

Mediante radicado No 009039 del 29 de abril de 2021, en respuesta al oficio 150-4866 del 19 de abril 2021 allega lo siguiente:

- 12 folios, formulario IE 1
- 1 folio, formato FGR-29 autodeclaración de cotos de inversión
- 1 CD informe monitoreo ambiental y anexos

Mediante radicado No 11311 del 20 mayo del 202, allega

- Comprobante de pago por servicios de evaluación ambiental
- Formato único Nacional de Solicitud de Permiso de Emisiones Atmosféricas para Fuentes Fijas.

3.6. Aspectos Técnicos Encontrados:

3.6.1 **Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio.**

En la información allegada presenta:

la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en caliente, localizado en la Vereda Tras del "Alto", en jurisdicción del Municipio de Tunja (Boyacá), se encuentra a nombre de:

ADRIANA ROCIO BENITEZ CAMARGO identificada con cedula ciudadanía N.°. 40.043.680 de Tunja (Boyacá)
ANA MARÍA BENITEZ CAMARGO identificada con cédula de ciudadanía N°. 33.376.474 de Tunja (Boyacá)

3.6.2 Localización de las Instalaciones del Área o de la Obra.

Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en caliente, se encuentra ubicada en el predio identificado con la matricula inmobiliaria No. 070-158636, localizado en la Vereda Tras del "Alto", en jurisdicción del Municipio de Tunja (Boyacá), el predio cuenta con área total de 8,190.02 m2, así lo manifiesta el plano presentado junto con la solicitud.

3.6.3 Fecha Proyectada de iniciación de actividades o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias.

Fecha de Inicio: Actualmente en producción
Duración del proyecto: indefinido

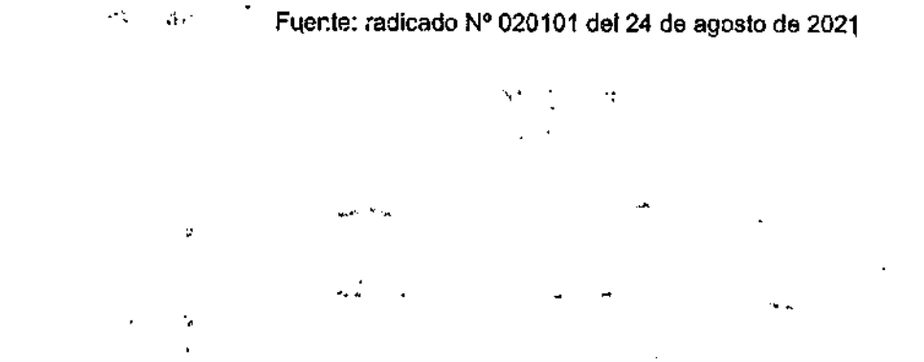
3.6.5 Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones.

Mediante oficio de salida con radicado N° 150-10296 de julio de 2021, allega respuesta de requerimiento solicitud de información referente a este capítulo con N° radicado 020101 del 24 de agosto de 2021 en donde presentan lo siguiente:

> *"La información meteorológica se tomó del año 2020 de una (1) fuente de información, Modelo Regional de Simulación Atmosférica (Weather Research and Forecast – WRF), desarrollado por el National Center of Athospheric Research (NCAR) de Estado Unidos. La información se adquirió por medio de compra según orden MET2119159, tipo de datos meteorológicos AERMET ready WRF, datos adquiridos desde el 1 de enero hasta el 31 de diciembre del 2020, punto central de toma de datos latitud: 5.548194 N, longitud 73.38335 W".*

Velocidad de los vientos.

Figura 1. Valores promedios, maximos y minimos mensuales de velocidad del viento año 2020.



Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Fuente: radicado N° 020101 del 24 de agosto de 2021

Wind Direction - Wd

degrees

	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PROMEDIO	146,30	145,08	153,35	142,66	133,69	131,55	131,22	141,13	145,17	141,76	148,40	125,73
MAXIMO	359,40	357,60	357,60	359,20	358,30	357,70	360,00	358,80	359,90	358,90	356,70	360,00
MINIMO	0,40	3,40	0,70	1,30	2,70	4,40	0,40	0,40	1,98	0,82	0,53	0,30

Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF).*

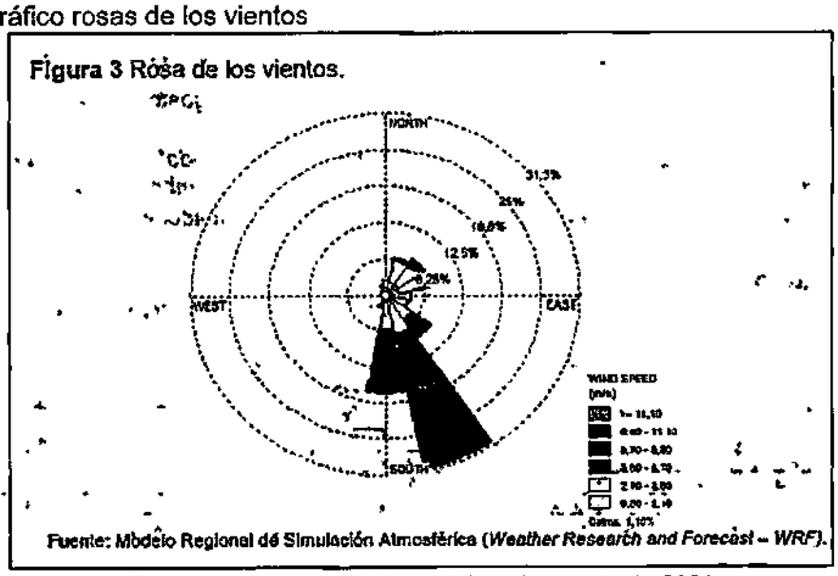
Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

En la información reportada se evidencia que el máximo de velocidad de los vientos fue en los meses de julio y diciembre con 360,00 m/s.

Rosas de los vientos.

"Con la anterior información horaria se graficó la rosa de vientos y se analizó la distribución de frecuencias la cual nos indica lo siguiente; en el año 2020 el 1.2% se presentaron calmas o velocidades menores a 0.5 m/s, el 21.4% se presentaron velocidades entre 0.5 y 2.1 m/s, el 31.5% se presentaron velocidades entre 2.1 y 3.6 m/s, el 25% se presentaron velocidades entre 3.6 y 5.7 m/s, el 20.3 % se presentaron velocidades entre 5.7 y 8.8 m/s y el 0.5% se presentaron velocidades mayores a 8.8 m/s. La dirección del viento prevaleció desde el sur este (SE) hacia el noroeste (NW)".

Figura 2 . Gráfico rosas de los vientos



Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

Con la rosa de los vientos se establece que la predominación viene de este-suroeste para el área de influencia con mayor significancia del 31%.

Precipitación.

"En la siguiente tabla se presentan los datos promedios de precipitación en el año 2020".

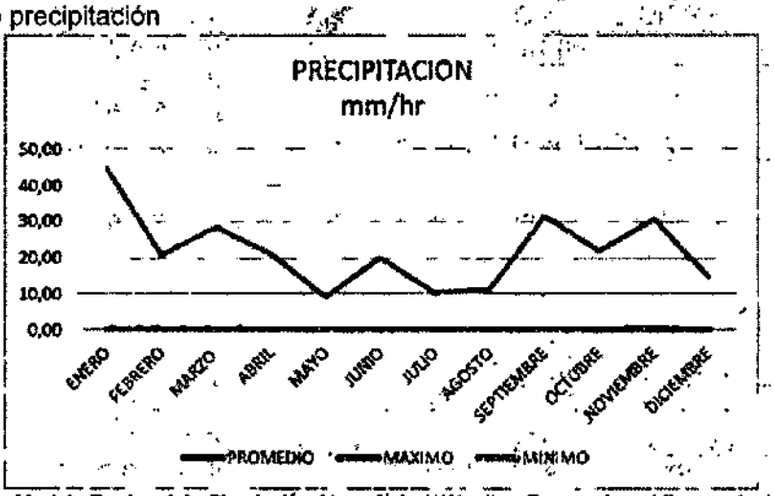
Tabla 3 Valores promedios, maximos y minimos mensuales de precipitacion año 2020.

Precipitation Rate mm/hr	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PROMEDIO	0,32	0,39	0,33	0,21	0,16	0,25	0,10	0,08	0,18	0,18	0,56	0,21
MAXIMO	44,64	22,79	28,44	21,88	9,09	23,03	10,25	11,41	31,35	21,90	30,52	34,64
MINIMO	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00

Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

Figura 3. Gráfico precipitación



Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

"En términos generales se observa una tendencia bimodal, marcada por 2 periodos de alta precipitación entre enero y marzo y la segunda en septiembre y noviembre, el periodo seco se encuentra en mayo y entre julio y agosto con bajas precipitaciones".

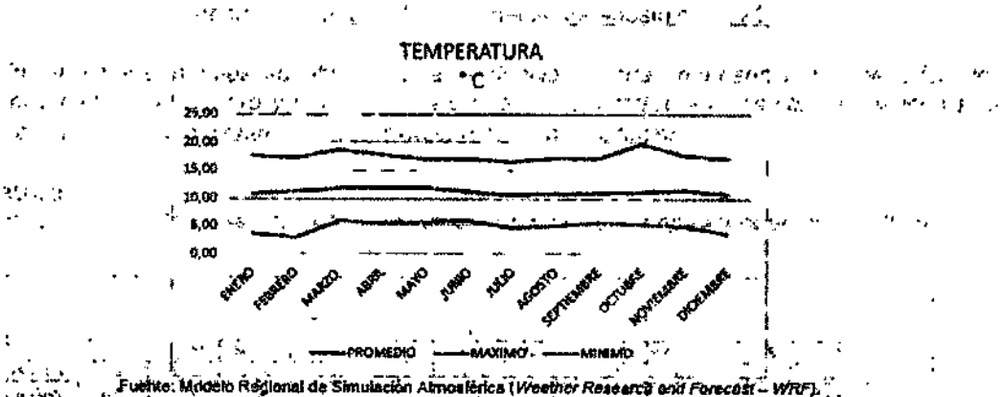
Temperatura.

"En la siguiente tabla se presentan los datos promedios de temperatura en el año 2020"

Temperature - temp °C	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PROMEDIO	10,85	11,23	11,79	11,89	11,89	11,15	10,71	10,83	10,97	11,60	11,43	10,75
MAXIMO	17,60	17,20	18,60	17,70	17,60	17,60	16,50	17,20	17,10	19,70	17,40	17,10
MINIMO	3,80	2,80	5,80	5,50	5,70	5,90	4,60	5,00	5,50	5,20	4,90	3,50

Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Figura 4. Gráfico temperatura



Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

Se evidencia que el mayor grado de temperatura alcanzado fue de 19,7 °C, para el mes de octubre.

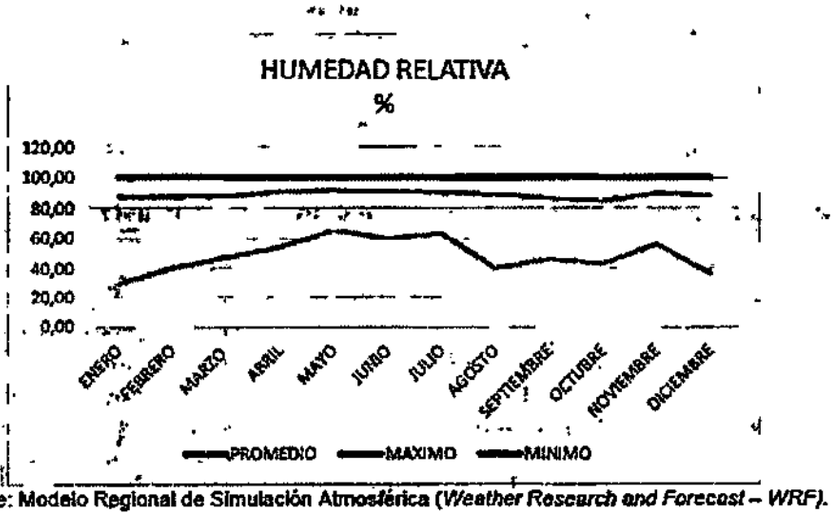
Humedad relativa.

"En la siguiente tabla se presentan los datos promedios de humedad relativa en el año 2020"

Relative Humidity												
%												
	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO	JUNIO	JULIO	AGOSTO	SEPTIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE
PROMEDIO	87,06	87,70	88,13	90,72	91,87	91,16	90,20	89,06	86,45	84,69	83,92	86,45
MAXIMO	100,00	100,00	100,00	120,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00	100,00
MINIMO	29,00	40,00	47,00	54,00	65,00	80,00	63,00	40,00	46,00	43,00	56,00	35,00

Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Gráfico 6. Humedad relativa



Fuente: Modelo Regional de Simulación Atmosférica (*Weather Research and Forecast – WRF*).

Fuente: radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021

La humedad relativa en esta zona se evidencia que tuvo una tendencia de frecuencia durante los meses del año llegando al máximo en 100%.

EVALUACION POR LA AUTORIDAD

Una verificada la información meteorológica presentada mediante el radicado Nº 020101 del 24 de agosto de 2021 del área de influencia cumple con criterios técnicos de evaluación.

3.7 Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas.

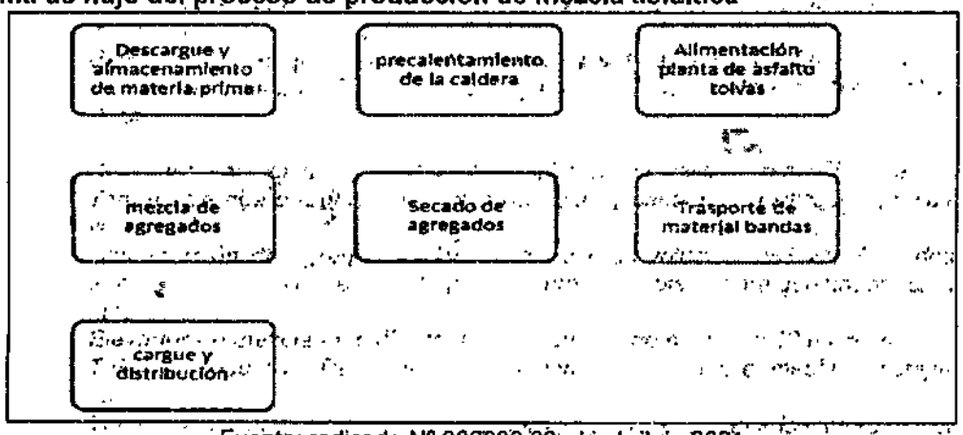
El proceso inicia con el precalentamiento de la caldera, luego se alimenta la tolva con material de agregados a través de una maquinaria amarilla (cargador) que se llena y pasa por un abanada trasportadora que llega al tambor secador hasta que sean secados los materiales y luego se agrega la mezcla de asfalto para hacer una sola mezcla llegando a una temperatura de 150 ° C para obtener la calidad necesaria se maneja a través de sistema de control automatizado en la operación de la planta, por último la mezcla pasa a una banda trasportadora para el cargue de vehículos.

"La planta de asfalto cuenta con una planta para fabricación de mezcla asfáltica en caliente, Serie 140 ME-INT Modular, fabricada por NV&C INEGENIERIA E.U. A continuación, se detallan algunas características de la planta":

Carga eléctrica total: *150 HP, 112 KW A 220 V.*
Tipo de mezclado: *Amasado interno continuo.*
Filtros para control de emisiones: *De 3 tipos; ciclón, filtros de mangas, lavadores húmedos.*
Extractor de gases: *A flujo negativo 60 hp chimenea diámetro 0.54, alto 15m.*
Quemador principal: *Blower de 36 hp y bomba de combustible de 1/2" 2HP 40.000.000 BTU/H.*

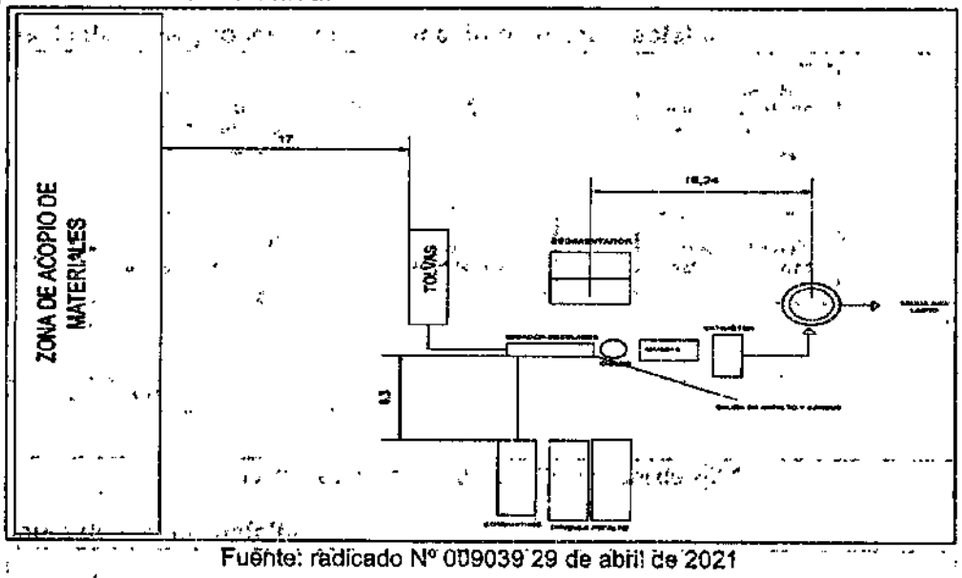
Combustible: *Liquido, tipo ACPM, fuel-oil liviano o mezclas, un API de 25 a 28 grados.*
Tanque de combustible: *5000 galones, con decantador, dosificador, precalentador y filtro.*
Alimentación de agregados: *Tres tolvas con un volumen 6m3 2hp C/U, dos tanques térmicos para asfalto de 10.000 galones serpentín abierto para quemador con bomba de asfalto 2 hp.*
Elevador de mezcla en callente: *un trasportador de banda de 12m x 60m.*
Tolva de descarga: *De 1.0 m3 de accionamiento neumático, mediante compresor de 2 hp.*
Tablero eléctrico: *Cofre, pulsadores, barraje, contadores, guarda motores, relés y cuatro variadores electrónicos para control de asfalto y agregados, dos termómetros PLC pantalla digital."*

Diagrama de flujo del proceso de producción de mezcla asfáltica



Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

Plano planta de mezcla asfáltica:



Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

3.8 Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones a cinco (5) años.

En la actualidad la producción diaria está en 60 ton/día y la producción anual proyectada es de 28800,00 ton/año de mezcla asfáltica, la capacidad instalada es de 92160,00 ton/año.
Las variaciones del mercado se constituyen como la única condición que restringe la normal operación de la planta, ya que esta solo produce mientras se garantice la demanda de mezcla asfáltica.

No tienen proyecto de expansión.

3.9 Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción, se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas combustibles u otros materiales utilizados.

En la información allegada en el informe de monitoreo presentado mediante radicado No. 6335 Del 26 de marzo de 2021, *"INFORME MONITOREO EMISIONES EN CHIMENEA P.A. ADRIANA BENITEZ 2021"* se toman de referencia el estudio realizado para fuentes fijas.

"El desarrollo del presente estudio se siguieron los métodos establecidos por la Agencia de Protección Ambiental de los Estados Unidos (EPA)".

"Presentan un resumen de las emisiones resultantes del muestreo isocinético de la fuente fija puntual evaluadas en la planta de producción de mezcla asfáltica".

Imagen 3. Resumen monitoreo isocinético

Tabla 2 Resumen monitoreo isocinetico en la planta.

			FUENTE FIJA
			Horno Secador
		UNIDAD	2021-02-23
ALTURA	H	M	15
DIAMETRO	D	M	0.54
ORSAT			
DIÓXIDO DE CARBONO	CO_2	%	9.7
OXIGENO	O_2	%	10.7
MONÓXIDO DE CARBONO	CO	%	0.0
NITRÓGENO	N_2	%	79.6
GASES			
HUMEDAD	H	%	16.5
TEMPERATURA	Ts	°C	77.2
VELOCIDAD	Vs	m/s	21.75
CAUDAL ESTÁNDAR	Qsd	m^3/s	2.48
TPS			
CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11%	Cs	mg/m^3	145.1 ± 2.4
RATA DE EMISIÓN	RE	g/s	0.37
		Kg/h	1.33
SO_2			
CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11%	Cs	mg/m^3	14.9
RATA DE EMISIÓN	RE	g/s	0.04
		Kg/h	0.14
NOx			
CONCENTRACIÓN EN CHIMENEA 11%	Cs	mg/m^3	23.9
RATA DE EMISIÓN	RE	g/s	0.06
		Kg/h	0.22

*La concentración emitida para MP se expresa como un valor medio único y una incertidumbre de la medida.

Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

"Para los procedimientos de recuperación de las muestras y análisis de laboratorio de cada uno de los contaminantes se utiliza lo estipulado en cada uno de los métodos EPA USA e implementados por el sistema de calidad del laboratorio".

Material particulado: Gravimétrico.
Óxidos de azufre: Volumétrico, titulación.
Óxidos de nitrógeno: Colorimétrico. Ácido difenil sulfónico.
Dióxidos de carbono: reacción química con reactivo limite, según análisis orsat.
Oxigeno: reacción química con reactivo limite, según análisis orsat.

FUENTES FIJAS EVALUADAS

*"Se determinaron las emisiones atmosféricas en una (1) fuente fija ubicada en la planta de producción de mezcla asfáltica propiedad de la señora **"ADRIANA ROCIO BENITEZ CAMARGO"**, ubicada en jurisdicción de la vereda Tras del alto municipio de Tunja (Boyacá)".*

Tabla 3. Identificación de fuentes fijas evaluadas

FUENTES FIJAS	CONTAMINANTE	EMISION mg/m³	NORMA mg/m³	CUMPLE	% CUMPLIMENTO X DEBAJO LIMITE DE LA NORMA
Horno Secador	MP	145.1	150	SI	3.3
	SO_2	14.9	550	SI	97.3
	NO_2	23.9	550	SI	95.7

Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

*"De acuerdo con lo anterior, las emisiones provenientes de la fuente fija puntual de la planta de producción de mezcla asfáltica propiedad de la señora **"ADRIANA ROCIO BENITEZ CAMARGO"**, ubicada en jurisdicción de la vereda Tras del alto municipio de Tunja (Boyacá), no superan las normas establecidas en la resolución 909 de 2008 sobre la prevención y control de la contaminación atmosférica y la protección de la calidad del aire, del Ministerio del Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial".*

Materias primas.

Tabla 4. Información sobre materias primas

CUADRO CODIGO 43000					
INFORMACION SOBRE MATERIAS PRIMAS Y PRODUCTOS					
43100			43200		
MATERIA PRIMA			PRODUCTOS		
NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD/AÑO	NOMBRE	CANTIDAD	UNIDAD/AÑO
Gravilla	12960	ton/año	mezcla asfaltica	28800	ton/año
Arenilla	11520	ton/año			
finos	2764,8	ton/año			
Asfalto	1555,2	ton/año			

Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

Sobre consumo combustibles utilizados.

No presentan relación de estos en la información radicada, sin embargo, en la visita se evidencio que utilizan para el proceso FULL OIL para la caldera y ACPM para el cargador "maquinaria amarilla"

***3.10* Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería.**

En la información que reposa en el expediente y verificada en la visita la planta cuenta con tres tipos de filtros de control de emisiones (ciclón, filtros de mangas y lavadores húmedos).

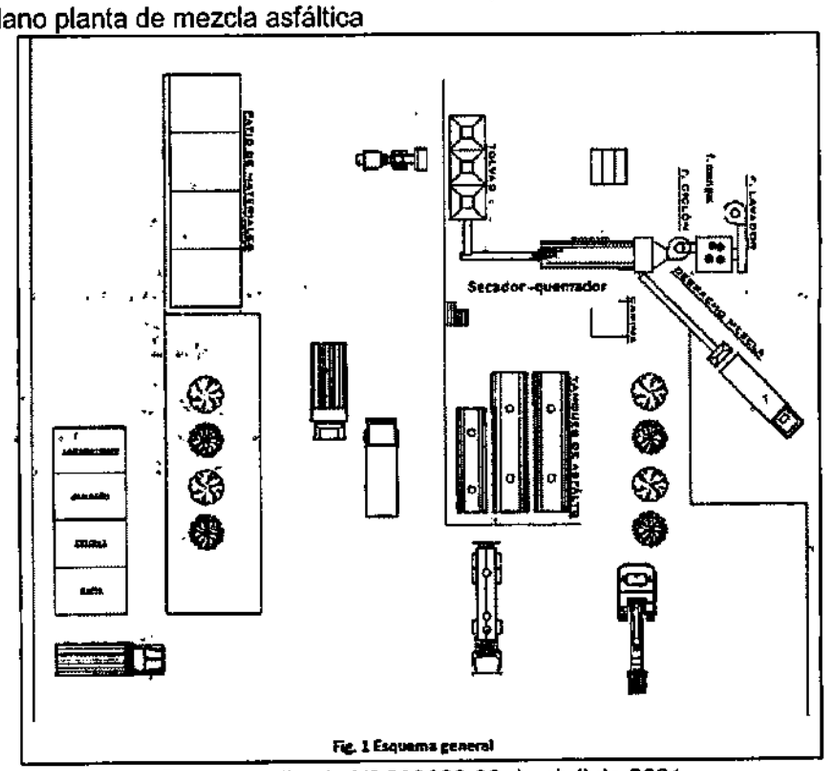
"Este tipo de planta productora de mezclas asfálticas en caliente trabaja con una cámara (horno rotatorio) tipo secador –mezclador, proceso en paralelo , lo cual favorece los mecanismos de depuración de gases , ya que todo el trabajo se lleva a cabo dentro de un solo contenedor y aislado , esta hace que un 50% de sólidos en suspensión queden atrapados dentro de la mezcla asfáltica; sin embargo hay una emisión de gases generados que son atrapados , depurados y los sólidos en suspensión que escapen son atrapados y devueltos a la mezcla asfáltica".

"El primer filtro empleado en este equipo utiliza un proceso de depuración de partículas es la separación por gravedad, esta es la cámara grande que se encuentra ubicada en uno de los extremos del tambor secador-mezclador".

"Segundo proceso es el de separador Ciclónico este filtro denominado ciclón, se basa en el hecho de que una corriente gaseosa que circula en una espiral cilíndrica produce una fuerza centrífuga sobre las partículas forzándolas a que se muevan hacia el exterior de la corriente gaseosa hasta la pared del ciclón".

"El tercer sistema o proceso de filtrado es un filtro de mangas (por el momento deshabilitado por alto costo de mantenimiento.) Este filtro de material tejido consiste en una serie de bolsas cilíndrica en cuyo interior se disponen los genéricamente llamados elementos filtrantes textiles de formas tubulares llamados mangas dispuestos en posición vertical, el aire/gas cargado de solidos es forzado a pasar a través del textil sobre el que se forma una capa de polvo que separa las partículas aire/gas. Las mangas se deben limpiar periódicamente".

Imagen 4. Plano planta de mezcla asfáltica



Fuente: radicado N° 009039 29 de abril de 2021

3.11 Si utiliza controles al final del proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos.

La planta de mezcla asfáltica cuenta con un filtro húmedo como medida de control de emisiones atmosféricas.

"Separador húmedo en base de chimenea: en este tipo de filtro, la separación de polvo se realiza mediante la inyección, en cámaras de pulverización de un líquido a presión (agua) que circula a contracorriente de los gases a limpiar".

Conclusiones.

Verificada la información allegada con los radicado N° 009039 29 de abril de 2021 y N° 020101 del 24 de agosto de 2021, se evidencia que la misma cumple con los criterios técnicos requeridos por esta autoridad ambiental para la renovación del permiso de emisiones atmosféricas, en cumplimiento con la normatividad ambiental las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.40.043.680 de Tunja, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.33.376.474 de Tunja, titulares del permiso de emisiones deben dar cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución N°. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, por medio de la cual fue otorgado el permiso de emisiones para el funcionamiento de la planta de producción de mezcla de asfalto.

4. CONCEPTO TÉCNICO

Una vez verificada la información presentada por las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.40.043.680 de Tunja, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.33.376.474 de Tunja, y recolectada el día de la visita, cumple con los requisitos contemplados en el Artículo 2.2.5.1.7.4., del Decreto 1076 de 2015, solicitud del permiso de emisiones atmosféricas, por lo tanto, se considera viable **RENOVAR EL PERMISO DE EMISONES ATMOSFERICAS PARA FUENTES FIJAS.** Otorgado mediante Resolución N°. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, para la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente con capacidad de producción de 30 a 40 ton/h, ubicada en la Vereda "Tras del Alto", jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá). Para la siguiente fuente así:

ID	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
	Latitud	Longitud	Norte	Este
Fuente fija (Chimenea de 15 metros alto)	05°32'53,10"N	73°23'00,48" O	2171052.254	4957544.690
Tolva de alimentación tambor secador	05°32'52,62"N	73°23'00,46" O	2171052.253	4957545.920
Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS (origen Nacional)				

El Término de la renovación del presente permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas tendrá una vigencia de cinco (5) años contados a partir del ejecutoriado del acto administrativo que acoja el presente concepto técnico, término que podrá ser renovado previa solicitud del interesado.

> *"Para la renovación de un permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por el Titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1), ante la esta Corporación, con una antelación no inferior a sesenta (60) días hábiles de la fecha de vencimiento del término de su vigencia. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación de acuerdo con lo establecido en Artículo 2.2.5.1.7.4 de Decreto Único reglamentado 1076 de 2015".*

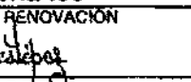
Las señoras ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.40.043.680 de Tunja, y ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO, identificada con cédula de ciudadanía N°.33.376.474 de Tunja, **deberán seguir dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución N° 2026 del 07 de noviembre de 2019, por medio de la cual se Otorgó el Permiso de Emisiones Atmosféricas para la operación de la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente con capacidad de 30 a 40 ton/h, ubicada en la Vereda "Tras del Alto", jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).**

El presente concepto técnico se emite con base en la información suministrada en el trámite de permiso de emisiones Atmosféricas, siendo la veracidad de su contenido de exclusiva responsabilidad de la consultoría profesional que elaboro y del titular solicitante del permiso.

Todo esto en aras de garantizar el óptimo desempeño del proyecto y de esta manera hacer un eficaz seguimiento ambiental

El Grupo Jurídico del Proceso Autoridad Ambiental – Evaluación y Decisión a Procesos Permisionarios determinará el trámite que considere pertinente.

Dirección de notificación al usuario: carrera 10° 5-55 barrio obrero en la ciudad de Tunja (Boyacá)
Dirección de correo electrónico: ingenierosbenitez@gmail.com
Teléfono: 310 4815714

	ELABORÓ	REVISÓ
Nombre	**MARIBEL PADRÓN BERNAL**	**MMARTHA INES LOPEZ MESA**
Cargo	Profesional Autoridad Ambiental - Evaluación y Decisión a Procesos Permisionarios	Profesional Líder Autoridad Ambiental - Evaluación y Decisión a Procesos Permisionarios
Firma		PERM-00009-16 RENOVACIÓN 
Fecha	28/10/2021	28-10-2021

S\C1\Compartida\110-1905 Contratos de prestación de servicios\2021\MARIBEL PADRÓN-PERM-00009-16.

República de Colombia
Corporación Autónoma Regional de Boyacá
Subdirección de Administración de Recursos Naturales

RES- 13435

RESOLUCIÓN No.

(31 MAR 2022 - - 0 0 4 5 9)

"Por medio del cual se renueva un permiso de emisiones atmosféricas de fuentes fijas y se toman otras determinaciones dentro del expediente No. PERM-00009-16"

LA SUBDIRECCIÓN ADMINISTRACIÓN RECURSOS NATURALES CORPOBOYACÁ EN USO DE LAS FUNCIONES DELEGADAS POR EL ACUERDO No. 009 DE FECHA 29 DE JUNIO DE 2016 Y RESOLUCIÓN No. 3893 DE FECHA 28 DE NOVIEMBRE DE 2016, Y,

CONSIDERANDO

Que mediante Resolución No. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, CORPOBOYACÁ otorgó Permiso de Emisiones Atmosféricas a favor de las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.043.680 de Tunja, y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 33.376.474 de Tunja, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la vereda Tras del Alto, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá); acto administrativo notificado de forma personal a la primera el día 01 de julio del mismo año.

Que por medio de oficio con radicado No. 006335 de fecha 26 de marzo de 2021, las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO**—y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, ya identificadas, solicitaron la Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas.

Que una vez revisada la documentación allegada con la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, mediante oficio con radicado de salida No. 150-4866 de fecha 19 de abril de 2021, ésta Corporación requirió a las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO** y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, la presentación del Formato FGR-29 "*Autodeclaración Costos de Inversión y Anual de operación", (parte A y B), con los valores reales y comerciales de cada uno de los ítems señalados en el formato, según aplique, establecidos en los Artículos 6 y 7 de la Resolución N° 1024 de fecha 10 de julio de 2020. "Por medio del cual se adoptan los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental"*, entre otros; el cual fue subsanado a través de oficio con radicado No. 0009039 de fecha 29 de abril de 2021.

Que mediante oficio con radicado No. 150-6013 de fecha 18 de mayo de 2021, CORPOBOYACÁ remitió copia del recibo de liquidación correspondiente al servicio de evaluación ambiental de la solicitud.

Que a través de oficio con radicado No. 011311 de fecha 20 de mayo de 2021, las señoras las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO** y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, allegaron copia del pago del recibo de liquidación, correspondiente al servicio de evaluación ambiental de la Renovación de Permiso de Emisiones Atmosféricas, y formulario único nacional de dicha solicitud a fin de continuar con el trámite.

Que según nota bancaria de Ingresos No. 2021000803 de fecha 21 de mayo de 2021, expedido por la oficina de Tesorería de CORPOBOYACÁ, las solicitantes cancelaron por concepto de servicios de evaluación ambiental, la suma correspondiente a: **SIETE MILLONES SETENTA Y SIETE MIL QUINIENTOS SESENTA Y TRES PESOS M/CTE ($ 7.077. 563.00).**

Que mediante Auto No. 0522 del 14 julio de 2021, se da inicio a un trámite administrativo de Renovación del Permiso Emisiones Atmosféricas.

Que el día 13 de julio del 2021, se realizó visita técnica al predio objeto de la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas, donde el equipo técnico de evaluación verificó la información remitida a fin de determinar la procedencia o no de autorizar la misma.

Que con oficio de salida No. 150-10296 de fecha 27 de julio de 2021, se hizo requerimiento de información adicional y con radicado de entrada No. 020110 del 24 de agosto de 2021, las solicitantes allegaron la documentación solicitada.

Que en virtud de lo anterior, una profesional de esta Subdirección emitió el Concepto Técnico No. 210805 del 28 de octubre de 2021, que se acoge en el presente acto administrativo.

FUNDAMENTOS JURÍDICOS

De acuerdo a las indicaciones fácticas transcritas anteriormente, es importante traer a colación la normatividad que en materia ambiental resulta aplicable al caso bajo estudio, como quiera que ésta nos indicará la base sobre la cual debe actuar esta Autoridad Ambiental y los sujetos que desarrollen una actividad con implicaciones ambientales, a saber:

1. **<u>De los constitucionales.</u>**

El artículo 8 consagra deberes compartidos entre el Estado y los particulares como la obligación de proteger las riquezas culturales y naturales de la Nación, obligaciones exclusivas que convergen en proteger los recursos naturales del país y velar por la conservación del ambiente sano.

El artículo 58 establece una función ecológica inherente a la propiedad privada e incluye el respeto por el derecho a un medio ambiente sano y su protección enmarcados en los tratados internacionales que en materia ecológica se han reconocido (artículos 9, 94 y 226 C.P.).

El artículo 79 elevó a rango constitucional la obligación que tiene el Estado de proteger el medio ambiente y el derecho que tienen todos los ciudadanos a gozar de un ambiente sano. Así mismo establece que es deber del Estado proteger la diversidad e integridad del ambiente, conservar las áreas de especial importancia ecológica y fomentar la educación para el logro de estos fines.

El artículo 80 establece que el Estado planificará el manejo y aprovechamiento de los recursos naturales, para garantizar su desarrollo sostenible, su conservación, restauración o sustitución. Contempla que se deberá prevenir y controlar los factores de deterioro ambiental, imponer sanciones legales y exigir la reparación de los daños causados.

El artículo 95, preceptúa en su numeral 8°, como un deber del ciudadano, proteger los recursos culturales y naturales del país y velar por la conservación de un ambiente sano.

El artículo 209 a letra seguida refiere: *"La función administrativa está al servicio de los intereses generales y se desarrolla con fundamento en los principios de igualdad, moralidad, eficacia, economía, celeridad, imparcialidad y publicidad, mediante la descentralización, la delegación y la desconcentración de funciones. Las autoridades administrativas deben coordinar sus actuaciones para el adecuado cumplimiento de los fines del Estado. La administración pública, en todos sus órdenes, tendrá un control interno que se ejercerá en los términos que señale la ley."*

El artículo 333 prevé la posibilidad de delimitar el alcance de libertad económica cuando así lo exijan el interés social, el ambiente y el patrimonio cultural de la nación; y en el artículo 334 establece la posibilidad que el Estado, por mandato de la ley, intervenga en el aprovechamiento de los recursos naturales y en el uso del suelo, con el fin de lograr la preservación del ambiente y el mejoramiento de la calidad de vida de la población.

En síntesis, la Constitución de 1991 impone para el Estado la necesidad de asegurar las condiciones que permitan a las personas gozar del derecho a un medio ambiente sano y promover la participación de los habitantes a través del establecimiento de deberes (artículo 95, numeral 8), acciones públicas (artículo 88) y un cierto número de garantías individuales (artículos 11, 49 incisos 1 y 2, 67 inciso 2 y 330 numeral 5).

2. De los legales.

El fundamento de la política ambiental en Colombia se determina en la Ley 99 de 1993, la que en su artículo primero define los principios generales que se debe seguir.

De la competencia.

Que la Corporación Autónoma Regional de Boyacá es un ente corporativo de carácter público, creado por la Ley 99 de 1993,

> *"(...) integrada por las entidades territoriales que por sus características constituyen geográficamente un mismo ecosistema o conforman una unidad geopolítica, biogeográfica o hidrogeográfica, dotada de autonomía administrativa y financiera, patrimonio propio y personería jurídica, encargado por la ley para administrar, dentro del área de su jurisdicción, el medio ambiente y los recursos naturales renovables y propender por su desarrollo sostenible, de conformidad con las disposiciones legales y las políticas del Ministerio del Medio Ambiente".*

Que mediante las Sentencias C-275 de 1998 y C-578 de1999, la Honorable Corte Constitucional, señaló el perfil jurídico de las Corporaciones Autónomas Regionales, indicando que éstas son personas jurídicas públicas del orden nacional, que cumplen cometidos públicos de interés del Estado y que, con la promulgación de la Constitución de 1991, gozan de un régimen de autonomía.

Corresponde a esta Corporación ejercer la función de máxima autoridad ambiental dentro del área de su jurisdicción, de conformidad con lo establecido en el numeral 2 del artículo 31 de la Ley 99 de 1993.

El artículo 31 de la Ley 99 de 1993 indica:

> *"**ARTÍCULO 31. FUNCIONES.** Las Corporaciones Autónomas Regionales ejercerán las siguientes funciones: (...)*
>
> *9) Otorgar concesiones, permisos, autorizaciones y licencias ambientales requeridas por la Ley para el uso, aprovechamiento o movilización de los recursos naturales renovables o para el desarrollo de actividades que afecten o puedan afectar el medio ambiente. Otorgar permisos y concesiones para aprovechamientos forestales, concesiones para el uso de aguas superficiales y subterráneas y establecer vedas para la caza y pesca deportiva;*
>
> *11) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de las actividades de exploración, explotación, beneficio, transporte, uso y depósito de los recursos naturales no renovables, incluida la actividad portuaria con exclusión de las competencias atribuidas al Ministerio del Medio Ambiente, así como de otras actividades, proyectos o factores que*

generen o puedan generar deterioro ambiental. Esta función comprende la expedición de la respectiva licencia ambiental. Las funciones a que se refiere este numeral serán ejercidas de acuerdo con el artículo 58 de esta Ley.

12) Ejercer las funciones de evaluación, control y seguimiento ambiental de los usos del agua, el suelo, el aire y los demás recursos naturales renovables, lo cual comprenderá el vertimiento, emisión o incorporación de sustancias o residuos líquidos, sólidos y gaseosos, a las aguas en cualquiera de sus formas, al aire o a los suelos, así como los vertimientos o emisiones que puedan causar daño o poner en peligro el normal desarrollo sostenible de los recursos naturales renovables o impedir u obstaculizar su empleo para otros usos, estas funciones comprenden expedición de las respectivas licencias ambientales, permisos concesiones, autorizaciones y salvoconductos".

El Decreto 1076 de 2015, indica respecto a la calidad y el control a la contaminación del aire que:

"***ARTÍCULO 2.2.5.1.6.2. Funciones de las Autoridades Ambientales.*** *Las Autoridades Ambientales competentes dentro de la órbita de su competencia, en el territorio de su jurisdicción, y en relación con la calidad y el control a la contaminación del aire, las siguientes:*

a) Otorgar los permisos de emisión de contaminantes al aire";

De las normas aplicables al caso.

Frente al **permiso de emisiones atmosféricas** el artículo 2.2.5.1.2.11. del Decreto 1076 de 2015 refiere que:

"Toda descarga o emisión de contaminantes a la atmósfera sólo podrá efectuarse dentro de los límites permisibles y en las condiciones señaladas por la ley y los reglamentos.

Los permisos de emisión se expedirán para el nivel normal, y ampararán la emisión autorizada siempre que en el área donde la emisión se produce, la concentración de contaminantes no exceda los valores fijados para el nivel de prevención, o que la descarga contaminante no sea directa causante, por efecto de su desplazamiento, de concentraciones superiores a las fijadas para el nivel de prevención en otras áreas".

De igual manera, el artículo 2.2.5.1.7.1., ibídem indica que:

"El permiso de emisión atmosférica es el que concede la autoridad ambiental competente, mediante acto administrativo, para que una persona natural o jurídica, pública o privada, dentro de los límites permisibles establecidos en las normas ambientales respectivas, pueda realizar emisiones al aire. El permiso sólo se otorgará al propietario de la obra, empresa, actividad, industria o establecimiento que origina las emisiones..." .

El artículo 2.2.5.1.7.2., ibídem, establece los casos que requieren permiso de emisión atmosférica señalando para el efecto las actividades, las obras o los servicios, públicos o privados, así:

"(...) b) Descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas por ductos o chimeneas de establecimientos industriales, comerciales o de servicio;

*... **PARÁGRAFO 1°.** En los casos previstos en los literales a), b), d), f) y m) de este artículo, el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá los factores a partir de los cuales se requerirá permiso previo de emisión atmosférica, teniendo en cuenta criterios tales como, los valores mínimos de consumo de combustibles, los volúmenes de producción, el tipo y volumen de las materias primas consumidas, el tamaño y la capacidad instalada, el riesgo para la salud humana y el riesgo ambiental inherente, la ubicación, la*

vulnerabilidad del área afectada, el valor del proyecto obra o actividad, el consumo de los recursos naturales y de energía y el tipo y peligrosidad de residuos generados, según sea el caso".

El artículo 2.2.5.1.7.4, ibídem establece que:

"La solicitud del permiso de emisión debe incluir la siguiente información:

a) Nombre o razón social del solicitante y del representante legal o apoderado, si los hubiere, con indicación de su domicilio;
b) Localización de las instalaciones, del área o de la obra;
c) Fecha proyectada de iniciación de actividades, o fechas proyectadas de iniciación y terminación de las obras, trabajos o actividades, si se trata de emisiones transitorias;
d) Concepto sobre uso del suelo del establecimiento, obra o actividad, expedido por la autoridad municipal o distrital competente, o en su defecto, los documentos públicos u oficiales contentivos de normas y planos, o las publicaciones oficiales, que sustenten y prueben la compatibilidad entre la actividad u obra proyectada y el uso permitido del suelo;
e) Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones;
f) Descripción de las obras, procesos y actividades de producción, mantenimiento, tratamiento, almacenamiento o disposición, que generen las emisiones y los planos que dichas descripciones requieran, flujograma con indicación y caracterización de los puntos de emisión al aire, ubicación y cantidad de los puntos de descarga al aire, descripción y planos de los ductos, chimeneas, o fuentes dispersas, e indicación de sus materiales, medidas y características técnicas;
g) Información técnica sobre producción prevista o actual, proyectos de expansión y proyecciones de producción a cinco (5) años;
h) Estudio técnico de evaluación de las emisiones de sus procesos de combustión o producción, se deberá anexar además información sobre consumo de materias primas combustibles u otros materiales utilizados. (Modificado por el Decreto 2107 de 1995, artículo 4);
i) Diseño de los sistemas de control de emisiones atmosféricas existentes o proyectados, su ubicación e informe de ingeniería;
j) Si utiliza controles al final del proceso para el control de emisiones atmosféricas, o tecnologías limpias, o ambos.

***PARÁGRAFO 1o.** El solicitante deberá anexar además a la solicitud los siguientes documentos:*
a) Certificado de existencia y representación legal, si es persona jurídica;
b) Poder debidamente otorgado, si se obra por intermedio de apoderado;
c) Constancia del pago de los derechos de trámite y otorgamiento del permiso, en los términos y condiciones establecidas en el presente Decreto.

***PARÁGRAFO 2o.** Requerirán, además, la presentación de estudios técnicos de dispersión, como información obligatoria, por la naturaleza o impacto de la obra o actividad proyectada, las solicitudes de permisos de emisión atmosférica para refinerías de petróleos, fábricas de cementos, plantas químicas y petroquímicas, siderúrgicas, quemas abiertas controladas en actividades agroindustriales y plantas termoeléctricas. El Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible establecerá los criterios y factores a partir de los cuales los incineradores, minas y canteras requerirán estudios técnicos de dispersión y regulará los demás casos en que la presentación de dichos estudios sean requeridos.*

...PARÁGRAFO 4. No se podrá exigir al solicitante sino aquellos requisitos e informaciones que sean pertinentes, atendiendo la naturaleza de la actividad u obra para la cual se solicita el permiso, al lugar donde se desarrolle o a la comunidad a la que afecte. Cuando la autoridad ambiental competente posea la información requerida para la solicitud de otorgamiento o de renovación del permiso de emisión, según el caso, no la exigirá como requisito al solicitante".

Frente al trámite del permiso de emisiones atmosféricas el parágrafo 2 del artículo 2.2.5.1.7.5, de la misma norma, establece que "*la información presentada por el solicitante deberá ser veraz y fidedigna y es su deber afirmar que así lo hace, bajo la gravedad de juramento que se entenderá prestado por la sola presentación de la solicitud*".

De otro lado, el artículo 2.2.5.1.7.9, del Decreto 1076 de 2015, consagra que:

> "*Todas las personas naturales o jurídicas, públicas o privadas que de conformidad con lo dispuesto por el presente Decreto, requieran permiso de emisión atmosférica para el desarrollo de sus obras, industrias o actividades, tratase de fuentes fijas de emisión existentes o nuevas deberán obtenerlo, de acuerdo con las reglas establecidas en el presente Decreto*".

Los artículos 2.2.5.1.7.12 y 2.2.5.1.7.13 de la norma citada, establecen que:

> "*El permiso de emisión podrá ser suspendido o revocado, mediante resolución motivada, sustentada en concepto técnico, según la gravedad de las circunstancias que se aprecien, por la misma autoridad ambiental que lo otorgó*" y "*El permiso de emisión podrá ser modificado total o parcialmente, previo concepto técnico, por la misma autoridad ambiental que lo otorgó (...)*

Por otra parte, el artículo 2.2.5.1.7.14, ibídem, señala la vigencia, alcance y renovación del permiso de emisión atmosférica, en los siguientes términos:

> "*El permiso de emisión atmosférica tendrá una vigencia máxima de cinco (5) años, siendo renovable indefinidamente por periodos iguales.*
>
> *Las modificaciones de los estándares de emisión o la expedición de nuevas normas o estándares de emisión atmosférica, modificarán las condiciones y requisitos de ejercicio de los permisos vigentes.*
>
> *Los permisos de emisión para actividades industriales y comerciales, si se trata de actividades permanentes, se otorgarán por el término de cinco (5) años; los de emisiones transitorias, ocasionadas por obras, trabajos o actividades temporales, cuya duración sea inferior a cinco (5) años, se concederán por el término de duración de dichas obras, trabajos o actividades, con base en la programación presentada a la autoridad por el solicitante del permiso. Para la renovación de un permiso de emisión atmosférica se requerirá la presentación, por el titular del permiso, de un nuevo "Informe de Estado de Emisiones" (IE-1) a que se refiere el presente Decreto, ante la autoridad ambiental competente, con una antelación no inferior a sesenta (60) días de la fecha de vencimiento del término de su vigencia o a la tercera parte del término del permiso, si su vigencia fuere inferior a sesenta (60) días. La presentación del formulario (IE-1) hará las veces de solicitud de renovación...*"

Que el artículo 2.2.5.1.10.6, ibídem, establece:

> "*VERIFICACIÓN DEL CUMPLIMIENTO DE NORMAS DE EMISIÓN EN PROCESOS INDUSTRIALES. Para la verificación del cumplimiento de las normas de emisión por una fuente fija industrial, se harán las mediciones de las descargas que esta realice en su operación normal mediante alguno de los siguientes procedimientos: (...) c) Factores emisión: Es el método de cálculo para estimar la emisión de contaminantes al aire en un proceso específico, sobre la base de un registro histórico acumulado, de mediciones directas, balances de masas y estudios de ingeniería, reconocido internacionalmente por las autoridades ambientales*".

Además, el Ministerio de Medio Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial hoy Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible a través de la Resolución 619 de 1997, establece

parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas y en el artículo primero, indica:

> *"Industrias, obras, actividades o servicios que requieren permiso de emisión atmosférica. De conformidad con lo dispuesto en el [parágrafo 1 del artículo 73 del Decreto 948 de 1995], las siguientes industrias, obras, actividades o servicios requerirán permiso previo de emisión atmosférica, para aquellas sustancias o partículas que tengan definidos parámetros permisibles de emisión, en atención a las descargas de humos, gases, vapores, polvos o partículas, provenientes del proceso de producción, de la actividad misma, de la incineración de residuos, o de la operación de hornos o calderas, de conformidad con los factores y criterios que a continuación se indican:*
>
> *(...)*
> *2. DESCARGA DE HUMOS, GASES, VAPORES, POLVOS O PARTÍCULAS POR DUCTOS O CHIMENEAS DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS ASI:*
> *(...)*
> *2.14. INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS con hornos de secado de 30 Ton/día o más".*

Que el Ministerio de Ambiente y Desarrollo Sostenible expide la Resolución 1377 de fecha 22 de junio de 2015, por la cual se modifica la Resolución No. 909 de fecha 5 de junio de 2008, *"por la cual se establecen las normas y estándares de emisión admisibles de contaminantes a la atmósfera por fuentes fijas y se dictan otras disposiciones"*.

Que mediante Resolución No. 760 del 23 de abril de 2010, ajustada por la Resolución No.2153 del 8 de noviembre de 2010, emitidas por el Ministerio de Ambiente, Vivienda y Desarrollo Territorial se adopta el Protocolo para el control y vigilancia de la contaminación atmosférica generada por fuentes fijas.

De igual forma, a través de la Resolución No. 2154 de 2010, *se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución 650 de 2010", el cual está conformado por el Manual de Diseño de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire y el Manual de Operación de Sistemas de Vigilancia de la Calidad del Aire.*

Que la Resolución No. 2254 de 2017, señala como objeto y ámbito de aplicación el siguiente:

> *"Artículo 1°. Objeto y ámbito de aplicación. La presente resolución establece la norma de calidad del aire o nivel de inmisión y adopta disposiciones para la gestión del recurso aire en el territorio nacional, con el objeto de garantizar un ambiente sano y minimizar el riesgo sobre la salud humana que pueda ser causado por la exposición a los contaminantes en la atmósfera...".*

Que en la Resolución No. 1024 de 10 de julio de 2020, "*Por medio del cual se adoptan los parámetros y el procedimiento para efectuar el cobro de las tarifas por los servicios de evaluación y seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones y demás instrumentos de control y manejo ambiental y se adoptan otras determinaciones*" se establece:

> *"**ARTÍCULO 24.- Trámites ambientales activos a la entrada en vigencia de la presente resolución.** - El valor presente del proyecto deberá incluir la actualización de los precios y todos aquellos costos que modifiquen el valor del mismo.*
>
> *Para el servicio de seguimiento, el beneficiario de una licencia, permiso, concesión, autorización u otro instrumento de control y manejo ambiental deberá reportar durante el mes de enero de cada año, el valor presente del proyecto y los costos y gastos reales del mismo causados a 31 de diciembre del año anterior.*

Los valores reportados durante todos los periodos serán acumulados y comparados con el valor presente del proyecto. Es necesario reportar y/o actualizar el valor del proyecto, que comprende los costos de inversión y los costos anuales de operación, so pena de liquidar sobre los costos totales obtenidos en la tabla única de CORPOBOYACÁ. En todo caso en los que la información no haya sido reportada, CORPOBOYACÁ, procederá a aplicar la tarifa correspondiente al valor liquidado mediante la tabla única.

Los usuarios deben reportar el valor del proyecto con el diligenciamiento del formato FGR-29 "auto declaración de costos de inversión y anual de operación", y del formato FGP-89 para los proyectos relacionados con recurso hídrico, por ambas caras, incluyendo el número del expediente y la dirección de correo electrónico.

Cuando en la auto declaración, el costo de operación sea igual a cero (0), el usuario debe reportar el costo de inversión y adjuntar el soporte que señale que durante el año señalado no efectúo actividades de aprovechamiento de los recursos naturales. Las Cooperativas en el formato de auto declaración deben incluir el valor del proyecto que corresponde a la sumatoria de los costos de inversión y anual de operación de cada uno de sus asociados.

***Parágrafo 1.- Tabla única de liquidación de servicios de evaluación y seguimiento ambiental.-** Los valores de la tabla única de liquidación se establecerán y se actualizarán en el marco del Sistema de Gestión de Calidad de CORPOBOYACÁ, la cual considerará la escala del proyecto.*

***Parágrafo 2.-** Si el titular de la licencia, permiso, concesión, autorización y/o instrumento de control y manejo ambiental vigente, no realiza el pago dentro de los cuarenta y cinco (45) días siguientes al envío de la factura la Corporación iniciará el respectivo cobro persuasivo y de ser necesario el cobro coactivo, para lograr el pago efectivo de la misma.*

***ARTÍCULO 25.- Trámites ambientales otorgados a partir de la entrada en vigencia de la presente resolución.-** El primer pago por el servicio de seguimiento de licencias, permisos, concesiones, autorizaciones o el instrumento de control y manejo ambiental que corresponda y los pagos subsiguientes para los instrumentos que se otorguen a partir de la expedición de la presente Resolución, se liquidarán con base en la auto declaración presentada por parte del titular, durante el mes de enero siguiente a la fecha de otorgamiento, adjuntando el costo anual de operación del proyecto, obra o actividad y atendiendo el procedimiento establecido por la Entidad. En su defecto, se realizará la liquidación por parte de CORPOBOYACÁ, de acuerdo a lo establecido en el artículo inmediatamente anterior".*

De la norma de carácter administrativo.

Le es aplicable la Ley 1437 de 2011 - Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo, la cual empezó a regir a partir del 2 de julio de 2012 y derogó expresamente el Código Contencioso Administrativo – Decreto 01 de 1984.

CONSIDERACIONES DE LA CORPORACIÓN

Previo a resolver se realizan unas precisiones de orden jurídico de conformidad con lo establecido en el Decreto 1076 de 2015.

En primer lugar, el **auto de inicio** no confiere derechos a la parte interesada, ni obliga a la entidad a un pronunciamiento positivo de la solicitud, sino al adelanto de las actuaciones tendientes a resolver de fondo el asunto, bajo el principio constitucional de la buena fe, señalado en el artículo 83 de la Constitución Política de Colombia en concordancia con el artículo 3 numeral 4 de la Ley 1437 de 2011, atendiendo la solicitud e información presentada y de conformidad a la normativa en materia ambiental.

Adicional, el artículo 2.2.5.1.6.2, Decreto 1076 de 2015, señala dentro de las *Funciones de las Autoridades Ambientales la de otorgar los permisos de emisión de contaminantes al aire, lo cual* en concordancia con el artículo 2.2.5.1.7.1 ibídem, define el *permiso de emisión atmosférica y la calidad del titular del mismo.* Así las cosas, éste permiso está normativamente regulado.

En ese sentido, CORPOBOYACÁ está legitimada para tramitar la petición presentada de conformidad con el Auto No. 0522 del 14 julio de 2021, por medio del cual se inició el trámite administrativo de una renovación de permiso de emisiones atmosféricas solicitado por las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía Nº. 40.043.680 de Tunja y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía Nº. 33.376.474 de Tunja, para el funcionamiento de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la vereda Tras del Alto, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).

En tercer lugar, el permiso de emisiones atmosféricas y su renovación están regulados normativamente, por ende, esta Corporación debe cumplirla.

Además, el Decreto 1076 de 2015, que compiló el Decreto 948 de 1995, respectó al permiso de emisiones consagra como objeto la protección y conservación de un ambiente sano, propender por el mejoramiento y preservación de la calidad del aire, mejorar la calidad de vida de la población y procurar su bienestar bajo el principio del Desarrollo Sostenible.

Una vez definida la competencia en cabeza de ésta Autoridad, es necesario determinar si el proyecto, obra o actividad requiere de permiso de emisiones atmosféricas; para lo cual mediante Resolución No. 619 de 1997, el Ministerio definió parcialmente los factores a partir de los cuales se requiere permiso de emisión atmosférica para fuentes fijas y una vez revisada dicha normatividad se establece que la actividad respecto de la cual se solicita la **renovación del permiso de emisiones atmosféricas** se encuentra enmarcada en el numeral 2° del artículo 1° de dicha Resolución, así:

> *"2. DESCARGA DE HUMOS, GASES, VAPORES, POLVOS O PARTÍCULAS POR DUCTOS O CHIMENEAS DE ESTABLECIMIENTOS INDUSTRIALES, COMERCIALES O DE SERVICIOS AXIAL:*
> *... 2.14. INDUSTRIAS DE PRODUCCIÓN DE MEZCLAS ASFÁLTICAS con hornos de secado de 30 Ton/día o más".*

Es importante señalar que, de acuerdo con lo establecido en la disposición citada, la parte interesada allegó ante esta Autoridad Ambiental la información y documentación pertinente, atendiendo los requerimientos efectuados ésta Entidad frente a la solicitud de Renovación del Permiso de Emisiones Atmosféricas, en los términos y condiciones esbozados en el Concepto Técnico No. 210805 del 28 de octubre de 2021, que hacen parte del presente acto administrativo.

En este orden de ideas, realizada la visita técnica el 13 de julio de 2021, CORPOBOYACÁ efectuó la evaluación para la correspondiente a la solicitud de renovación del permiso de emisiones atmosféricas emitiéndose para el efecto el Concepto Técnico No. 210805 del 28 de octubre de 2021, determinando que una vez verificada la información presentada y la recolectada dentro de la visita técnica y lo establecido en el Decreto 1076 de 2015, se considera viable desde el punto de vista técnico **RENOVAR EL PERMISO DE EMISIONES ATMOSFÉRICAS PARA FUENTES FIJAS,** otorgado mediante Resolución No. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, a favor de las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 40.043.680 de Tunja, y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificada con cédula de ciudadanía No. 33.376.474 de Tunja, para la

operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la vereda Tras del Alto jurisdicción del municipio de Tunja -Boyacá, para la siguiente fuente fija:

ID	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
	Latitud	Longitud	Norte	Este
Fuente fija (Chimenea de 15 metros de alto)	05°32'53,10"N	73°23'00.49" O	2171052.254	4957544.690
Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS (origen Nacional)				

No obstante, es preciso indicar que en el ya referido Concepto Técnico adicional a la fuente fija que se describe anteriormente, se georreferencia en las coordenadas 05°32`52,62" N 73°23`00,45" una tolva de alimentación tambor secador como parte de la actividad que se desarrolla.

Por otra parte, de conformidad con el Decreto 1076 de 2015, en el artículo 2.2.5.1.7.14, el término de la presente renovación del presente permiso de emisiones atmosféricas para fuentes fijas tendrá una vigencia de **cinco (5) años** contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, término que podrá ser renovado previa solicitud del interesado.

Es de aclarar que en los casos de renovación de permiso de emisiones atmosféricas de conformidad con el artículo 35 del Decreto 19 de 2012, su vigencia se entiende prorrogado hasta tanto se produzca la decisión de fondo por parte de ésta Corporación, razón por la cual la actividad en el plazo del trámite sobre el cual se decide de fondo con el presente acto administrativo, y que se ejecuta en la Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la vereda Tras del Alto, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá), ha contado con instrumento y control vigente.

Conforme con lo expuesto, las titulares se obligan por medio del presente acto administrativo a dar estricto cumplimiento a cada una de las obligaciones consignadas en la parte resolutiva del mismo y referidas en el concepto técnico que se acoge integralmente dentro de la presente, el cual igualmente es expedido conforme los lineamientos técnicos y ambientales que allí se consignan, puesto que su desconocimiento dará lugar a la revocatoria del permiso y a la imposición de las sanciones y medidas a que haya lugar, de conformidad con lo dispuesto en la Ley 1333 de 2009.

Que en mérito de lo expuesto,

RESUELVE:

ARTÍCULO PRIMERO: RENOVAR el Permiso de Emisiones Atmosféricas previamente otorgado según la Resolución No. 2026 de fecha 30 de junio de 2016, a las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO**, y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificadas con cédula de ciudadanía Nos. 40.043.680 y 33.376.474 de Tunja, respectivamente, para la operación de una Planta de Producción de Mezcla Asfáltica en Caliente, ubicada en la vereda Tras del Alto, jurisdicción del municipio de Tunja (Boyacá).

PARÁGRAFO: La presente **RENOVACIÓN** se entenderá realizada en los términos señalados en el Concepto Técnico No. 210805 del 28 de octubre de 2021, para la siguiente fuente fija puntual identificada así:

ID	Coordenadas Geográficas		Coordenadas Planas	
	Latitud	Longitud	Norte	Este

Fuente fija (Chimenea de 15 metros de alto)	05°32'53,10"N	73°23'00.49" O	2171052.254	4957544.690
Sistema de referencia MAGNA-SIRGAS (origen Nacional)				

ARTÍCULO SEGUNDO: VIGENCIA- El término de la renovación del permiso de emisión atmosférica que se otorga es de **cinco (5) años** contados a partir de la ejecutoria del presente acto administrativo, término que podrá ser renovado previa solicitud de la parte interesada, la que deberá ser presentada a esta Corporación con una antelación no inferior a sesenta (60) días hábiles de la fecha de vencimiento de su vigencia, de conformidad a lo establecido en el artículo 2.2.5.1.7.14., del Decreto 1076 de 2015, o norma que lo adicione, modifique o sustituya.

PARÁGRAFO: La renovación del permiso de emisión atmosférica se denegará si mediare la ocurrencia de alguno de los eventos previstos en los numerales 1, 2 y 3 del literal B) del artículo 2.2.5.1.7.12. del Decreto 1076 de 2015 de conformidad con el artículo 2.2.5.1.7.15., de la misma norma, o aquel que lo adicione, modifique o sustituya.

ARTÍCULO TERCERO: OBLIGACIONES que las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO** y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificadas con cédula de ciudadanía Nos. 40.043.680 y 33.376.474 de Tunja, respectivamente, deberán dar cabal cumplimiento a cada una de las que se mencionan a continuación y de conformidad con lo señalado en el concepto técnico referido:

a). Calidad del Aire

1. Presentar ante CORPOBOYACÁ anualmente durante la vigencia del permiso un estudio de Calidad del Aire, mediante la localización y funcionamiento de tres (03) estaciones de monitoreo que evalué los contaminantes de material particulado (PM-10), (PM-2.5) dióxido de azufre (SO2) y dióxido de nitrógeno (NO2), por un periodo mínimo de 18 días continuos y frecuencia mínima de muestreo anual, tal como lo establece el Protocolo de Calidad de Aire en el **"Manual de Diseño Sistemas de Vigilancia de Calidad del Aire"** adoptado por la Resolución No. 2154 del 02 de noviembre de 2010, **"Por la cual se ajusta el Protocolo para el Monitoreo y Seguimiento de la Calidad del Aire adoptado a través de la Resolución No.650 de 2010"**, a fin de verificar el comportamiento de los contaminantes alrededor de la planta de producción de mezcla asfáltica.

- ✔ Una estación de fondo se ubicará de acuerdo con la rosa de vientos de la zona, vientos arriba de la planta de producción mezcla asfáltica en caliente.
- ✔ Una estación de vientos abajo del proyecto, que permita evaluar los incrementos debidos a la misma o ubicada en la población con mayor nivel de impacto en el área de influencia de la actividad industrial.

2. Los resultados obtenidos del monitoreo de calidad del aire deberán dar cumplimiento a los niveles máximos permisibles para contaminantes, criterios evaluados en el estudio de Calidad de Aire, establecidos en la Resolución No. 0610 del 24 de marzo del 2010, modificada por la Resolución No. 2254 de 2017. De igual forma, deberán solicitar al consultor el certificado de acreditación ante el IDEAM, en el cual lo acredite para desarrollar muestreos de Calidad del Aire.

3. Presentar ante CORPOBOYACÁ anualmente durante la vigencia del permiso de emisiones atmosféricas, la Información meteorológica básica del área afectada por las emisiones: Se debe detallar y analizar mensualmente: velocidades y direcciones del viento, rosa de vientos del área afectada por las emisiones, para lo cual deberá instalar una (1) estación meteorológica permanentemente; así mismo analizar estabilidades atmosféricas, modelo de

dispersión de contaminantes incluyendo sus análisis correspondientes. Presentar los datos de entrada (inputs) y de salida. Allegar plano con isopletas del área afectada con las emisiones. Se deberá realizar el análisis mensual de las condiciones meteorológicas y de dispersión de los contaminantes y allegar a Corpoboyacá las conclusiones de los escenarios de modelación contemplados, de forma anual, incluyendo la información técnica de soporte. Deberá validar y calibrar el modelo de dispersión. Una vez allegada la información, la misma será objeto de análisis y seguimiento por parte de lesta A utoridad A mbiental.

4. Cumplir los siguientes artículos de la Resolución 909 de 2008, a saber:

- **Artículo 6.** Actividades industriales y contaminantes a monitorear por actividad industrial.

Tabla 3. Actividades industriales y contaminantes a monitorear por actividad industrial.

Actividad industrial	Procesos e instalaciones	Contaminantes
Producción de mezclas asfálticas	Cualquier instalación utilizada para la producción de mezclas asfálticas de mezcla caliente, calentando y secando agregado y mezclando con cementos de asfalto. Está compuesta por cualquier combinación de secadores, sistemas para tamizar, manejo, almacenamiento y pesado de agregado caliente, sistemas de carga, transferencia y almacenamiento de mineral de llenado, sistemas para mezclar asfalto de mezcla caliente y sistemas de carga, transferencia y almacenamiento asociados con sistemas de control de emisiones.	**MP** **SO_2** **NOx**

-. **Artículo 71.** Localización del sitio de muestreo. Todas las actividades industriales, los equipos de combustión externa, las actividades de incineración de residuos y los hornos crematorios que realicen descargas de contaminantes a la atmósfera deben contar con un sistema de extracción localizada, chimenea, plataforma y puertos de muestreo que permitan realizar la medición directa y demostrar el cumplimiento normativo.

-. **Artículo 72.** Métodos de medición de referencia para fuentes fijas. Las mediciones de las emisiones atmosféricas deben estar de acuerdo con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas.

-. **Artículo 74.** Realización de mediciones directas. Todo encargado de realizar la toma de muestras, análisis de laboratorio y medición directa en campo de emisiones para verificar el cumplimiento de los estándares admisibles de contaminantes al aire, debe estar acreditado de conformidad con lo establecido en el Decreto 1600 de 1994, **modificado por el Decreto 2570 de 2006 y la Resolución 0292 de 2006** del Instituto de Hidrología, Meteorología y Estudios Ambientales o las normas que los modifiquen, adicionen o sustituyan. Se aceptarán los resultados de análisis que provengan de laboratorios extranjeros acreditados por otro organismo de acreditación.

-. **Artículo 78.** De los sistemas de control. Los sistemas de control deben operarse con base en las especificaciones del fabricante y con lo establecido en el Protocolo para el Control y Vigilancia de la Contaminación Atmosférica Generada por Fuentes Fijas, en lo que no le sea contrario.

b). Para Emisión de Ruido

5. Presentar anualmente ante CORPOBOYACÁ, el informe de mediciones de Emisión de Ruido, de acuerdo a lo establecido en el procedimiento para la Medición de Ruido de la Resolución No. 627 del 2006; dicho monitoreo deberá regirse por los estándares que determinan los niveles admisibles de presión sonora, para el sector en el que se encuentra clasificada la localización de la planta de asfalto, donde se desarrollarán actividades de descargue, almacenamiento, trituración, clasificación y cargue.

6. Para las emisiones fugitivas de sustancias contaminantes o de material particulado, **deberá** dar cumplimiento lo establecido en el artículo 90 de la Resolución No 909 de 2008; es así como deberá contar con mecanismos de control que garanticen que dichas emisiones **NO** trasciendan más allá de los límites del predio donde se ubica la planta de asfalto por lo cual deberán realizar el control a los vehículos y maquinaria que ocasionen emisiones fugitivas provenientes de la carga descubierta, cargue y descargue de material y demás actividades que generen emisiones; se deberán tomar las medidas apropiadas para impedir la generación de dichas emisiones, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones que correspondan por **NO** controlar las emisiones fugitivas.

Adicionalmente deberán llevar en las instalaciones de la planta el registro de los siguientes aspectos:

- Consumo de materias primas con la información necesaria para verificar su legalidad ante las autoridades mineras si aplica (títulos, solicitudes de legalización etc.) y ambientales competentes (licencias ambientales y demás).
- Producción diaria.
- Las actividades industriales solo se podrán realizar en las áreas del predio en el uso de suelo compatible con dicha actividad de acuerdo al POT del respectivo municipio.

7. Presentar anualmente informe de cumplimiento de fichas de manejo ambiental que como mínimo debe contener lo siguiente a:

- ✔ Abastecimiento de agua
- ✔ Manejo de aguas lluvias
- ✔ Manejo de aguas residuales domésticas
- ✔ Manejo de aguas industriales
- ✔ Manejo material particulado y gases
- ✔ Manejo del ruido
- ✔ Manejo de combustibles.
- ✔ Manejo de residuos sólidos industriales (escorrentías)
- ✔ Manejo de sustancias y residuos sólidos peligrosos
- ✔ Plan de gestión social
- ✔ Manejo paisajístico

8. Allegar en un término máximo de tres (03) meses de estar en firme el presente acto administrativo el Plan de Reforestación con especies nativas del área del predio destinado a recuperación y reforestación con especies forestales nativas, a fin de dar cumplimiento al artículo 2.2.2.2.2.6, del Decreto 1077 de 2015, el cual debe incluir:

- Plano de ubicación y levantamiento topográfico.
- Descripción del estado actual del predio objeto de conservación o recuperación.
- Actividades de aislamiento.
- Actividades de establecimiento.
- Actividades de mantenimiento durante un tiempo igual al del permiso de emisiones.
- Presupuesto.
- Cronograma de implementación.

- Indicadores de seguimiento.

Las actividades técnicas del establecimiento con especies nativas implican desde la preparación del terreno para la siembra, hasta la reposición del material vegetal muerto, garantizando un porcentaje de muerte inferior a 10%, en un período de un año después de la siembra.

Para el área de siembra se debe presentar:

1. Calidad jurídica del predio: Presentar la documentación legal que acredite la propiedad del predio en el cual se establecerá la plantación.
2. Objetivo del establecimiento de la plantación forestal: Verificar que el objetivo es crear un dosel forestal que genere el medio adecuado para el desarrollo de la dinámica sucesional, que garanticen las funciones y servicios ambientales que prestan las plántulas de especies nativas.
3. Indicar la ubicación del predio en donde se registre la plantación, presentar un plano a escala conveniente del predio, plasmando el área a poblar.

Cuadro 1. Ubicación geográfica

PREDIO	VEREDA	MUNICIPIO	AREA (Has)	ALTITUD (m.s.n.m.)

(Insertar filas de ser necesario)

4. Georreferencia del área: Registrar la altitud y grilla de coordenadas de los vértices (mínimo 4 por rodal) del área que conforman la plantación,

Cuadro 2. Coordenadas del Rodal o Radales que conforman la plantación

RODAL	N°. DE VÉRTICE	COORDENADAS		AREA (Has)	ALTITUD (m.s.n.m.)
		LATITUD N	LONGITUD W		
1	1				
	2				
	3				
	4				

(Insertar filas de ser necesario)

5. Características del predio sobre el que se establece la plantación forestal: Describir someramente los siguientes ítems:
   - Cobertura vegetal (clasificación Corín Land Cover) y uso actual del suelo.
   - Hidrografía.
   - Geomorfología (forma del relieve)
   - Suelo (textura, estructura, color, materia orgánica, permeabilidad, profundidad efectiva, acidez, humedad, nivel freático, etc.) y Topografía.
   - Factores promedio del clima: Brillo solar, Humedad, Precipitación, Temperatura, Evaporación, vientos, etc.
   - Orografía.
6. Actividades del establecimiento y mantenimiento forestal:
   - Especie a establecer y procedencia de la semilla.
   - Sistema de siembra.
   - Preparación del terreno.
   - Trazado y ahoyado.
   - Plantación.
   - Fertilización.
   - Aislamiento (en caso de requerirse)
   - Protección forestal (control enfermedades - plagas forestales)

7.Actividades del mantenimiento: presentar un informe cada seis meses que incluya evidencia fotográfica.

- Mantenimiento del cercado (si aplica).
- Evaluación fitosanitaria:
- Limpieza de áreas mediante raleo y rocería:
- Plateo
- Fertilización:
- Control Fitosanitario.
- Resiembra.

Es de aclarar que el área objeto de conservación o recuperación debe ser el 70% del área del predio, es decir que el área de ocupación del proyecto no puede superar el 30% de éste.

PARÁGRAFO PRIMERO: Las titulares deberán seguir dando cumplimiento a las obligaciones establecidas en la Resolución No. 2026 de fecha 30 de junio de 2016.

PARÁGRAFO SEGUNDO: En caso de que presenten el estudio de calidad del aire por una empresa NO acreditada por el IDEAM para la toma y/o análisis de cada uno de los parámetros monitoreados, LOS ESTUDIOS PRESENTADOS NO SERÁN ACEPTADOS NI SUS RESULTADOS TENDRÁN VALIDEZ.

PARÁGRAFO TERCERO: Una vez allegada la información, la misma será objeto de seguimiento por parte de esta Autoridad Ambiental.

ARTÍCULO CUARTO: CORPOBOYACÁ en ejercicio de sus funciones de control y seguimiento, podrá realizar visitas técnicas a fin de verificar el cumplimiento de los requisitos y exigencias del permiso otorgado.

ARTÍCULO QUINTO: La Corporación podrá suspender o revocar el permiso de emisiones renovado a través del presente acto administrativo, una vez verificada la ocurrencia de alguna de las causales establecidas en el artículo 2.2.5.1.7.12., del Decreto 1076 de 2015 o norma que la sustituya, modifique o adicione, o modificarlo según el artículo 2.2.5.1.7.13., ibídem o norma que la sustituya, modifique o adicione, sin perjuicio de la aplicación de las sanciones y/o medidas preventivas establecidas en la Ley 1333 de 2009.

ARTÍCULO SEXTO: Las titulares del permiso de emisiones renovado a través del presente acto administrativo, serán responsables de los daños y perjuicios irrogados a terceros y derivados del incumplimiento de las obligaciones establecidas en la presente Resolución, y las demás que a juicio de esta Corporación sea necesario ejecutar.

ARTÍCULO SÉPTIMO: Las titulares del permiso deberán presentar la autodeclaración anual "Formato FGR-29 AUTODECLARACIÓN COSTOS DE INVERSIÓN Y ANUAL DE OPERACIÓN", con la relación de costos anuales de operación del proyecto, de conformidad con lo establecido en la Resolución No. 1024 de fecha 10 de julio de 2020, a efecto de que ésta Corporación proceda a liquidar los costos por los servicios de seguimiento.

ARTÍCULO OCTAVO: Declarar el Concepto Técnico No. 210805 del 28 de octubre de 2021, como parte integral del presente acto administrativo y ordenar su entrega íntegra (copia) junto al presente acto administrativo, dejando la constancia respectiva.

ARTÍCULO NOVENO: NOTIFÍQUESE el presente acto administrativo a las señoras **ADRIANA ROCIO BENÍTEZ CAMARGO** y **ANA MARÍA BENÍTEZ CAMARGO**, identificadas con cédula de ciudadanía Nos. 40.043.680 y 33.376.474 de Tunja, respectivamente, o a su apoderado, o a la persona debidamente autorizada, conforme lo dispone el artículo 67 y ss,

de la Ley 1437 de 2011 así como en el Decreto 491 de 2020 en lo pertinente; para tal evento, en el expediente registra como dirección la Carrera 10 No. 5 - 55, en el municipio de Tunja (Boyacá), teléfono 7437221, correo electrónico: ingenierosbenitez@gmail.com – adrobeca@hotmail.com.

PARÁGRAFO PRIMERO: Dicha notificación debe realizarse en los términos del artículo 67 de la Ley 1437 de 2011. De no ser posible, procédase a la notificación prevista en el artículo 69 de la misma norma y el Decreto 491 de 2020 en lo pertinente.

PARÁGRAFO SEGUNDO: El expediente estará a disposición de la parte interesada en la Oficina de Notificaciones o en el archivo de Gestión de esta Corporación, de conformidad con el inciso final del artículo 36 de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO: Envíese copia del presente acto administrativo a la Alcaldía Municipal de Tunja (Boyacá), para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO: Publíquese el presente acto administrativo en el Boletín Oficial de CORPOBOYACÁ.

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO: Contra la presente Resolución procede el recurso de reposición, el cual deberá interponerse por escrito en la diligencia de notificación personal, o dentro de los diez (10) días hábiles siguientes a ella, o a la notificación por aviso, o al vencimiento del término de publicación, según el caso, de conformidad con los artículos 76 y 77 de la Ley 1437 de 2011.

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE, PUBLÍQUESE Y CÚMPLASE

HEILER MARTÍN RICAURTE AVELLA
Subdirector de Administración de Recursos Naturales

Recibir Concepto técnico
Dirección: Carrera 10 N°5-55
Cel. 3104815714
email: ingenierosbenitez@gmail.com

Proyectó: Claudia Molina González
Revisó: Yenny Rocio Pulido Cabe
Archivado en: RESOLUCIONES Permiso de Emisiones Atmosféricas PERM-00009-16

Corpoboyacá
NOTIFICACIÓN PERSONAL
En Tunja, a los 01-04-22
se notificó personalmente del contenido de
Auto: ____ Resolución: X
No. 459
de Fecha 31 Marzo 2022
a: Ana Mara Benitez C
con C.C. No. 33376474
de Tuta
El Notificado, Andrea
Quien notifica,

Corpoboyacá
NOTIFICACIÓN PERSONAL
En Tunja, a los 01-04-22
se notificó personalmente del contenido de
Auto: ____ Resolución: X
No. 459
de Fecha 31 Marzo 2022
a: Adriana Rocio Benitez C.
con C.C. No. 40043685
de Tuta
El Notificado,

Bogotá D.C., 24-05-2024 17:03 PM

Señor:
GONZALO ANÍBAL VILLAMIL PÁEZ
Email: villamilminingsas@gmail.com
Celular: 3208481661
Dirección: Vereda Chipacata KM1
Departamento: Boyacá
Municipio: Cucaita

Asunto: Respuesta radicado No. 20241003110802 del 30 de abril de 2024. Solicitud Legalización de Titulo Minero – ARE-TB5-08001X.

Cordial saludo.

El Grupo de Fomento Minero de la Vicepresidencia de Promoción y Fomento informa que recibió su solicitud mediante el radicado de la referencia, a través de la cual manifiesta:

> "*Por medio de la presente, los representantes del Área de Reserva Especial ARE-TB5-08001X solicitamos respetuosamente la pronta legalización del titulo minero correspondiente. La emisión oportuna del titulo es crucial para el desarrollo adecuado de nuestras operaciones, especialmente a la luz del contrato que firmamos el 30 de diciembre de 2022.*
>
> *Nos dirigimos a usted con el fin de recordar que la última comunicación oficial fue emitida mediante la Resolución VPPF 036 del 30 de agosto de 2023, en la cual se excluyó al señor Carlos Eduardo García Buitrago (Q.E.P.D), quien en vida se identificaba con la cédula de ciudadanía número 6745965, del trámite del área de reserva especial debido a su fallecimiento. Desde dicha fecha, no hemos recibido*
> *ninguna notificación adicional ni avance respecto al proceso de legalización del titulo minero.*"

De acuerdo con lo anterior, nos permitimos informar que, una vez verificadas las bases de datos documentales y el Sistema de Gestión Documental – SGD de la Agencia Nacional de Minería, se encontró que el área de reserva especial identificada con placa **ARE-TB5-08001X** fue declarada mediante Resolución No. 228 del 19 de septiembre de 2019 y delimitada con Resolución VPPF No. 282 del 9 de octubre de 2020. A su vez, se encontró que el Programa de Trabajos y Obras – PTO fue aprobado a través de Auto No. 104 del 9 de septiembre de 2022 y que el trámite cuenta con Licencia Ambiental Temporal otorgada por la Corporación Autónoma de Boyacá – CORPOBOYACÁ mediante Resolución No. 924 del 1 de junio de 2022.

Por otro lado, conforme indicó en su escrito, el último acto administrativo proferido en el marco del ARE-TB5-08001X, fue la Resolución VPPF No. 036 del 30 de agosto de 2023 "*Por medio de la cual se excluye al señor CARLOS EDUARDO GARCIA BUITRAGO (Q.E.P.D), que en vida se identificaba con cédula de ciudadanía No. 6745965 dentro del trámite de Área de Reserva Especial por causa*

de muerte y se toman otras determinaciones".

No obstante, vale la pena aclarar que el acto administrativo en comento no ha quedado en firme, por cuanto el señor EDGAR ALONSO VILLAMIL PAEZ beneficiario del ARE-TB5-08001X no se ha notificado de este, razón por la cual, no ha sido posible realizar la remisión de la minuta del contrato especial de concesión al Grupo de Catastro y Registro Minero de la Agencia Nacional de Minería, para que sea registrado en el Registro Minero Nacional.

Por tanto, se requiere que el señor EDGAR ALONSO VILLAMIL PAEZ autorice la notificación electrónica de la Resolución VPPF No. 036 del 30 de agosto de 2023 por nuestra página web www.anm.gov.co en el botón "*Radicador Web",* el cual encontrará en el siguiente enlace https://pqrs.anm.gov.co/sgd.admin/faces/public/registropqrs.jspx.

Atentamente,

DAVID FERNANDO SÁNCHEZ MORENO
Coordinador Grupo de Fomento
Vicepresidencia de Promoción y Fomento

Anexos: No Aplica
Copia: No aplica
Elaboró: Angie Paola Pardo Barbosa – Abogada GF.
Revisó: Margoth Lucía Márquez Ramos – Abogada GF.
Fecha de elaboración: 24-05-2024 17:02 PM
Número de radicado que responde: 20241003110802.
Archivado en: Expediente ARE-TB5-08001X

República de Colombia

Libertad y Orden

AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA

RESOLUCIÓN VPPF NÚMERO 228

(19 SET. 2019)

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

EL VICEPRESIDENTE DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, en ejercicio de sus facultades legales conferidas por el artículo 31 de Ley 685 de 2001 modificado por el artículo 147 del Decreto –Ley 0019 de 10 de enero de 2012 y, en especial, de las establecidas en el Decreto 4134 del 3 de noviembre de 2011, la Resolución No. 309 de 5 de mayo de 2016 modificada por la Resolución No. 709 del 29 de agosto de 2016, Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017 y la Resolución No. 490 de 30 de julio de 2019, todas de la Agencia Nacional de Mineria y,

CONSIDERANDO

Que el artículo 31 de la Ley 685 de 2001, modificado por el artículo 147 del Decreto – Ley 0019 de 10 de enero de 2012, establece que la Autoridad Minera tiene la facultad para delimitar áreas de reserva especial por motivos de orden económico o social, en las cuales temporalmente no se admitirán nuevas propuestas, con el objeto de adelantar estudios geológicos-mineros y desarrollar proyectos mineros estratégicos para el pais, en aquellas zonas en donde existan explotaciones tradicionales de mineria informal, cuyos beneficiarios será la comunidad minera allí establecida.

Que en virtud del Decreto Ley 4134 del 03 de Noviembre de 2011, la Agencia Nacional de Mineria – ANM, ejerce actualmente entre otras, las funciones de autoridad minera o concedente en el territorio nacional.

Que mediante el artículo 3 de la Resolución No. 309 de 5 de mayo de 2016 corregida por la Resolución No. 709 de 29 de agosto de 2016, se asignó a la Vicepresidencia de Promoción y Fomento la función de "Adelantar todo el proceso y las actuaciones administrativas que resulten necesarias para la declaratoria de las áreas de reserva especial que trata el artículo 31 de la Ley 685 de 2001", así como todas aquellas que se deriven de tal declaratoria y suscribir los documentos y actos administrativos requeridos dentro de dichos trámites.

Que el Ministerio de Minas y Energía a través de la Resolución No. 4 1107 de 18 de noviembre de 2016 "Por la cual se incluyen y modifican algunas definiciones en el Glosario Técnico Minero", estableció las siguientes definiciones:

> "**Comunidad Minera:** Para efectos de la declaratoria de áreas de reserva especial de que trata el artículo 31 del Código de Minas, se entiende por comunidad minera la agrupación de personas que adelantan explotaciones tradicionales de yacimientos mineros en un área especifica en común."
>
> "**Explotaciones Tradicionales:** Es la actividad minera realizada por personas vecinas del lugar que no cuentan con título minero y que por sus características socioeconómicas se constituye en la principal

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

fuente de ingresos de esa comunidad. Las explotaciones mineras deberán haber sido ejercidas desde antes de la vigencia de la Ley 685 de 2001, por parte de la comunidad minera solicitante (...)"

Que a través de la Resolución No. 546[1] de 20 de septiembre de 2017 la Agencia Nacional de Mineria estableció el trámite administrativo para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial para comunidades mineras y en su articulo 2° establece:

> **ARTÍCULO 2°. ÁMBITO DE APLICACIÓN.** La presente resolución se aplicará a todas las solicitudes de declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial, que se encuentren en trámite, que hayan sido iniciadas de oficio por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces, o por solicitud expresa de una comunidad minera; así como a las solicitudes que se radiquen con posterioridad a la entrada en vigencia de esta Resolución y, a las Áreas de Reserva Especial declaradas y delimitadas a la entrada en vigencia del presente acto administrativo.
>
> **PARÁGRAFO 1.** Para efectos del trámite de declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial, se entiende por explotaciones tradicionales aquellas realizadas por personas vecinas del lugar que no cuenten con título minero y que por sus características socioeconómicas se constituye en la principal fuente de ingresos de esa comunidad. Las explotaciones mineras deberán haber sido ejercidas desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001, por parte de la comunidad minera solicitante, para lo cual deberán acreditar su existencia mediante pruebas que permitan evidenciar, por parte de la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces, que son explotaciones tradicionales y que sus actividades mineras corresponden a lo establecido en el Decreto 1666 de 2016, en relación con la clasificación de la mineria.
>
> **PARÁGRAFO 2.** Para efectos de lo dispuesto en la presente resolución, se requiere que las personas que integren la respectiva comunidad minera, acrediten la mayoria de edad a la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001.

Que frente al tema de la declaración y delimitación de áreas de reserva especial para comunidades mineras, el articulo 11° de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017, establece:

> **ARTÍCULO 11°. DELIMITACIÓN Y DECLARATORIA DEL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL.** Una vez se determine la viabilidad técnica y socioeconómica para la declaración y delimitación del Área de Reserva Especial, la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces, expedirá el acto administrativo a través del cual se declara y delimita el Área de Reserva Especial, se identifique la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial y se impongan las obligaciones a que hace alusión el articulo 14 de la presente resolución y las que se deriven del informe de visita de verificación. En firme este acto administrativo, se incluirá en el Catastro Minero Colombiano y los integrantes de la comunidad minera beneficiaria, en el Registro Único de Comercializadores de Minerales – RUCOM. (...)

Que de acuerdo con la normatividad que precede, mediante solicitud radicada ante la Agencia Nacional de Mineria, bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018 (folios 1 -22), las personas que se relacionan en la siguiente tabla, solicitaron la declaración y delimitación de un área de reserva especial en el Municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción (recebo, piedra y arena), aportando las pruebas documentales con las cuales pretenden demostrar la tradicionalidad de la actividad minera adelantada y el polígono del área solicitada. Dicha documentación fue complementada a través del radicado No. 20185500444762 de 26 de marzo de 2018 (folios 27 -91), en atención al requerimiento que les fuera realizado a través del Oficio ANM No. 20184110269541 de 21 de febrero de 2018 (folios 24 -25):

NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE CÉDULA
JOSE DOMINGO MIGUEZ SALAMANCA	1.025.772
GONZALO ANÍBAL VILLAMIL PÁEZ	7.313.098
CARLOS EDUARDO GARCÍA BUITRAGO	6.745.965

[1] La Resolución No. 546 d 20 de septiembre de 2017 fue publicada en el Diario Oficial # 50364 del 22/09/2017, fecha desde la cual inicia su vigencia. De igual forma se publicó en la Página Web de la ANM.

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

NOMBRES Y APELLIDOS	NÚMERO DE CÉDULA
NEFTALÍ BUITRAGO PÁEZ	1.025.656
EDGAR ALFONSO VILLAMIL PÁEZ	7.305.262

Que los interesados dentro del trámite de declaración y delimitación del área de reserva especial aportan las coordenadas del polígono solicitado como se verifica a folio 21 y 22 del expediente, las cuales se indican a continuación:

PUNTO	NORTE	ESTE
1	1.104.214	1.068.165
2	1,103.799	1,068,705
3	1,102.734	1,068,620
4	1,102.734	1,067,630
5	1,103.873	1,068,024
6	1,103.723	1,068,111
7	1,103.905	1,068,351

La siguiente es la georreferenciación de los frentes de explotación (folio 2)

PUNTOS DE TRABAJO		
PUNTO	ESTE	NORTE
T1	1.068.029	1.103.639
T2	1.068.491	1.103.252

Que atendiendo al procedimiento establecido a través de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017 de la Agencia Nacional de Minería, el Grupo de Fomento procedió a evaluar la solicitud radicada bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018, complementada a través del escrito radicado bajo el No. 20185500444762 de 26 de marzo de 2018 y procedió a emitir el **Informe de Evaluación Documental ARE No. 293 de 10 de julio de 2018** (folios 95 -97), retomado por el Informe de Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019 (folios 107 -113), en el cual se concluye:

OBSERVACIONES/CONCLUSIONES

Teniendo como base la evaluación documental de la solicitud de ARE para el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción, Radicado ANM No. 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, se observó lo siguiente:

1. *La solicitud fue presentada por cinco (5) interesados, quienes firmaron y presentaron las copias de las Cédulas de Ciudadanía.*
2. *La solicitud indicó que el mineral explotado son materiales de construcción (recebo, piedras, arenas) (Folio 1).*
3. *A pesar de que la solicitud presentó la lista de las herramientas utilizadas en los dos frentes (Folios 3-4) e indicó la antigüedad de los mismos (Folios 3-4), no presentó la descripción del método de explotación y de la infraestructura.*
4. *La solicitud no presentó la descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada; tan solo indican que los avances de la explotación son variables y que dependen de la dureza de la roca (Folios 3-4).*
5. *La solicitud presentó la declaración que indica la no presencia de comunidades étnicas en el área de interés (Folios 5-6).*
6. *Los solicitantes aportaron documentos que indican que éstos han desarrollado actividades mineras en el área de interés, desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001:*
   a. *Certificación emitida por el Alcalde del municipio de Cucaita (Boyacá) (Folio 12), a través del cual manifestó que los cinco (5) interesados "venían desarrollando actividades mineras de extracción de materiales de construcción y selección de arenas, base sub-base, en el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, en la zona correspondiente a la vereda Chipacatá, desde hace más de 20 años y esta es la fuente principal de sus ingresos"; sin*

embargo, al solicitarle al Alcalde de Cucaita "remitir documentación que permita establecer con certeza a la Gerencia de Fomento de la Agencia Nacional de Minería, la antigüedad de la actividad de explotación tradicional dentro del área solicitada, es decir, que ésta ha sido desarrollada desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001" (Folio 26), ese despacho respondió allegando documentos en los que se menciona al solicitante Carlos Eduardo García como proveedor de materiales de construcción en el año 1994 (Folios 43-46 y 87-90); sin embargo, sólo se aportan soportes de uno (1) de los cinco (5) solicitantes del Área de Reserva Especial. A pesar de lo anterior, el Alcalde manifestó que "Por los anteriores y en aras de apoyar el proceso que se está llevando por este grupo de mineros artesanales, reafirmo lo expresado en la certificación emitida por mi despacho en cuanto a la antigüedad de la actividad en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita y solicito se tenga en cuenta el esfuerzo que se está haciendo como municipio para que todas las actividades de este tipo sean ejercidas bajo los parámetros adoptados por las autoridades minera y ambientales" (Folio 86).

b. *Certificación expedida por la Junta de Acción Comunal de la vereda Chipacatá, del municipio de Cucaita (Boyacá), firmada por Camilo Vanegas, en su calidad de Presidente de la Junta de Acción Comunal (Folio 13), a través de la cual manifestó que los cinco (5) interesados en el ARE han explotado materiales de construcción en la vereda Chipacatá, del municipio de Cucaita, "desde hace más de 20 años"; a pesar de que el documento no tiene fecha, si se toma como referencia la fecha de entrega de la documentación, la certificación manifiesta que los cinco (5) interesados desarrollaban actividades mineras desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001.*

c. *Certificación expedida por un exalcalde del municipio de Cucaita, periodo 2001-2003, quien certificó que cuatro (4) solicitantes (José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Neftalí Buitrago Páez) "ejercían la minería artesanal de recebo y gravas en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita" y que "durante el período en que me desempeñé como alcalde municipal, los encargados de la explotación minera en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita – Boyacá, donaron para el arreglo de las vías del municipio viajes de material, lo cual no se dejó en el registro debido a que fue como donaciones de ellos para la comunidad" (Folio 35).*

d. *Copia de oficio firmado por José Joaquín Páez Castellanos C.C. 4.268.098 dirigido a Carlos Eduardo García, del 14 de agosto de 1998, y copia de Cuenta de Cobro del 05 de noviembre de 1998, firmada por Carlos Eduardo García (Folios 47-48), y declaraciones de terceros que mencionan a los solicitantes Carlos Eduardo García y Gonzalo Villamil e indican que los conocen "como propietarios de la finca llamada El Duruelo del municipio de Cucaita de la vereda Chipacatá, y que allí mismo ha funcionado una explotación minera de gravilla y recebo desde hace aproximadamente 30 años" (Folios 49-50).*

7. *La solicitud presentó las coordenadas de dos (2) frentes de explotación (Folio 2), así como las coordenadas de un polígono de siete (7) puntos y, de acuerdo con la vista previa del Reporte Gráfico ANM-RG-1499-18, del 05 de julio de 2018 (Folio 93) y el Reporte de Superposiciones Vigentes, del 06 de julio de 2018 (Folio 94), los dos (2) frentes se encuentran superpuestos con la propuesta de Contrato de Concesión de placa QIP-08221 del 05 de septiembre de 2015, presentada por Ana Yulieth Romero Hernández, José Mauricio González Rodríguez, Elsa Magdalena Ruiz García y Querubín Pineda Rojas, para la explotación de materiales de construcción, recebo, otras piedras o rocas trituradas para construcción, en los municipios de Cucaita, Sora y Tunja (91.01%) (vigente).*

8. *De otro lado, se realizó el análisis del Reporte de Superposiciones Históricas (Folio 94) y las correspondientes vistas previas (anexo de la evaluación), los frentes de explotación se superponen con área titulada entre el 16 de octubre de 2007 y el 17 de septiembre de 2015, que corresponde al Contrato Único de Concesión de placa 01274-15 (anexo de la evaluación). También, los frentes de explotación se superponen con el área registrada en el Catastro Minero Colombiano, en la modalidad Aporte, expediente FFVF-01, con vigencia desde el 30 de mayo de 1990 hasta el 24 de octubre de 2001 (anexo de la evaluación).*

9. *De acuerdo con el Catastro Minero Colombiano, el solicitante Gonzalo Anibal Villamil Páez C.C. 7.313.098, presentó propuestas de Contrato de Concesión de placas RD5-13441 (hierro- Ciénaga – Magdalena, vigente), RJ4-16031 (materiales de construcción – Cucaita – Boyacá, archivada), OKO-08431 (materiales de construcción – Cucaita – Boyacá), RER-09251 (materiales de construcción – Villavicencio – Meta, archivada) y una propuesta de Autorización Temporal (materiales de construcción – Cucaita - Boyacá), así como Edgar Alfonso Villamil Páez C.C. 7.305.262, quien presentó propuestas de Contrato de Concesión de placas LB1-11271 (materiales de construcción – Bolívar y Sucre - Santander) y LB1-11561 (materiales de cobre y sus concentrados – Sucre – Santander, archivada).*

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

En conclusión, la solicitud de Área de Reserva Especial para el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, para la explotación de materiales de construcción, Radicado ANM No. 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, cumple con requisitos establecidos en los numerales 1, 2, 3, 4 y 7, del Artículo 3, de la Resolución 546 del 20 de septiembre de 2017; sin embargo, no presentaron información relacionada con el métodos de explotación, la descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes de explotación que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada; a pesar de lo anterior, la solicitud presentó documentos que certifican el desarrollo de actividades mineras por parte de los solicitantes desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001, razón por la cual se puede desarrollar visita técnica de verificación con el fin de corroborar en campo la existencia de la comunidad minera y de las explotaciones tradicionales.

Que programada la correspondiente visita de verificación de la tradicionalidad, como lo ordena el artículo 8° de la Resolución No. 546 de 2017 de esta Agencia, la misma fue comunicada al Alcalde del municipio de Cucaita –Boyacá (folio 135), a los interesados dentro del trámite (folios 131) y a la autoridad ambiental competente (folio 136).

Que a folios 137 al 168 del expediente, obra el **Informe de Visita Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019** (junto con sus respectivos anexos), a través del cual el Grupo de Fomento da cuenta de los hechos que verificó en campo y del material probatorio recaudado durante dicha diligencia y establece lo siguiente:

1. DESARROLLO DE LA COMISIÓN.

La visita de verificación de tradicionalidad a la solicitud de área de reserva especial CUCAITA, se desarrolló entre el 11 y el 15 de junio de 2019, contando con la participación de las siguientes personas: (...)

Solicitantes ARE.
- José Domingo Miguez Salamanca.
- Gonzalo Anibal Villamil Páez.
- Carlos Eduardo García Buitrago.
- Edgar Alfonso Villamil Páez.

Representantes de la Alcaldía de Cucaita.
- Carlos Eduardo Luis Vanegas (alcalde).

(...)

Inicialmente el día 12 de junio de 2019 se realizó la socialización de la solicitud de área de reserva especial ARE "CUCAITA", a esta socialización se invitó a la administración del Municipio y a la Autoridad Ambiental que tiene jurisdicción en el área de interés y a los solicitantes de este trámite. En el desarrollo de la socialización del presente trámite se explicó a los interesados y asistentes en general, el estado del expediente, el motivo de la visita, la metodología de verificación, los aspectos que se esperan encontrar en cada frente de explotación. También se les aclaró sobre algunas dudas que los solicitantes y demás tenían acerca del ARE, explicándoles el proceso de cómo se declara un área de reserva especial ARE, las obligaciones que se adquieren al entrar en el proceso de declaración del ARE y lo que se deriva cuando se otorga como contrato especial de concesión, que es el Programa de Trabajos y Obras (PTO) y que es el documento que haga sus veces de Instrumento Ambiental según lo que defina la corporación, así mismo cómo y cuándo se deben presentar estos ante la Autoridad Minera y Ambiental para su evaluación. (...)
Se anexa lista de asistencia y ayuda de memoria de los temas desarrollados en la socialización con la comunidad solicitante al presente informe.

El señor Neftalí Buitrago Páez... solicitó ser excluido del trámite debido a razones estrictamente personales, lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo.

Posteriormente se procedió a desarrollar la visita de verificación donde se identificaron los frentes reportados. (...)

7. RELACIÓN DE LAS COORDENADAS DE LOS FRENTES DE EXPLOTACIÓN Y POSIBLE DELIMITACIÓN DEL POLÍGONO DEL ARE.

Mediante oficio con radicado ANM No. 20185500398572 del 05 de febrero de 2018, se aportan coordenadas del polígono y frentes de explotación para un área de 97,1495 hectáreas, visto a folio No. 22 y representado en la siguiente tabla: (...)

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ANÁLISIS DE SUPERPOSICIONES DEL ÁREA.

Mediante trabajo en equipo realizado (...) el día 10 de septiembre 2019, se realizó recorte al polígono inicial presentado por los peticionarios, como resultado de este análisis utilizando como base el registro Grafico ANM-2130 -19 y CAL-0159-19 emitido por el SIG ANM, apoyado por el Catastro Minero Colombiano, se obtiene un polígono con un área que abarca 84.5575 Has, se aportan las coordenadas del polígono susceptible de declarar y delimitar como área de reserva especial presentado en la siguiente tabla:

ALINDERACIÓN DEL NUEVO POLÍGONO

PUNTO	X	Y
1	-73,46400	5,53400
2	-73,46100	5,53400
3	-73,46100	5,53500
4	-73,45800	5,53500
5	-73,45800	5,52500
6	-73,46700	5,52500

PUNTO	X	Y
7	-73,46700	5,52700
8	-73,46600	5,52700
9	-73,46600	5,52900
10	-73,46500	5,52900
11	-73,46500	5,53100
12	-73,46400	5,53100

Tabla No.2. Coordenadas del nuevo polígono.

CELDAS DE LA CUADRICULA MINERA CONTENIDAS EN EL POLÍGONO

CELDA	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E
2	18N06B21J19A
3	18N06B21J19B
4	18N06B21J18G
5	18N06B21J18H
6	18N06B21J18I
7	18N06B21J18J
8	18N06B21J19F
9	18N06B21J19G
10	18N06B21J18L
11	18N06B21J18M
12	18N06B21J18N
13	18N06B21J18P
14	18N06B21J19K
15	18N06B21J19L
16	18N06B21J18R
17	18N06B21J18S
18	18N06B21J18T
19	18N06B21J18U
20	18N06B21J19Q
21	18N06B21J19R
22	18N06B21J18V
23	18N06B21J18W

CELDA	CÓDIGO CELDA
24	18N06B21J18X
25	18N06B21J18Y
26	18N06B21J18Z
27	18N06B21J19V
28	18N06B21J19W
29	18N06B21J23A
30	18N06B21J23B
31	18N06B21J23C
32	18N06B21J23D
33	18N06B21J23E
34	18N06B21J24A
35	18N06B21J24B
36	18N06B21J22J
37	18N06B21J23F
38	18N06B21J23G
39	18N06B21J23H
40	18N06B21J23I
41	18N06B21J23J
42	18N06B21J24F
43	18N06B21J24G
44	18N06B21J22P
45	18N06B21J23K
46	18N06B21J23L

CELDA	CÓDIGO CELDA
47	18N06B21J23M
48	18N06B21J23N
49	18N06B21J23P
50	18N06B21J24K
51	18N06B21J24L
52	18N06B21J22T
53	18N06B21J22U
54	18N06B21J23Q
55	18N06B21J23R
56	18N06B21J23S
57	18N06B21J23T
58	18N06B21J23U
59	18N06B21J24Q
60	18N06B21J24R
61	18N06B21J22Y
62	18N06B21J22Z
63	18N06B21J23V
64	18N06B21J23W
65	18N06B21J23X
66	18N06B21J23Y
67	18N06B21J23Z
68	18N06B21J24V
69	18N06B21J24W

Tabla No.3. Celdas de la cuadricula contenidas en el nuevo polígono

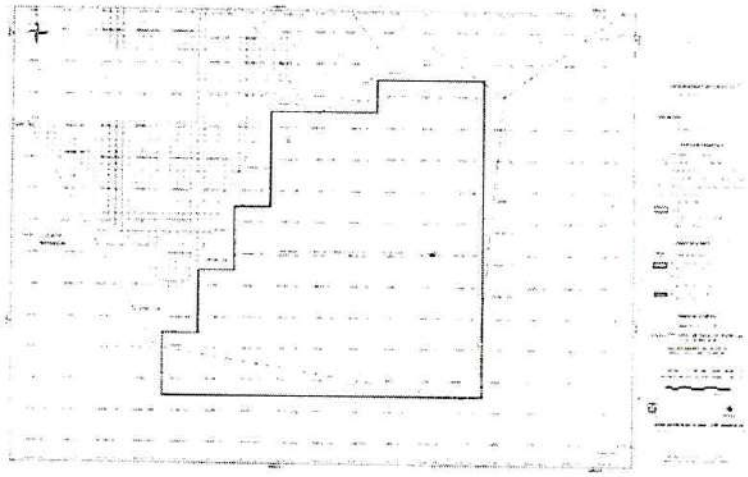


Imagen No.3. Poligono de las superposiciones de la solicitud de área de reserva especial susceptible de delimitar.

ANÁLISIS DE SUPERPOSICIONES DEL ÁREA INICIAL

Según el análisis de superposiciones realizado el 10 de septiembre de 2019, utilizando como base el Registro Grafico ANM-2130 -19 y CAL-0159-19 emitido por el SIG ANM, apoyado por el Catastro Minero Colombiano, se evidenció que el área solicitada de 84,5575 hectáreas se encuentra superpuesta con:

CAPA	EXPEDIENTE	MINERALES/DESCRIPCIÓN	PORCENTAJE (%)
PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA	QIP-08221	RECEBO (MIG)\ MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN\ OTRAS ROCAS O PIEDRAS TRITURADAS PARA CONSTRUCCIÓN NCP	90,54
PROPUESTA DE CONTRATO DE CONCESIÓN MINERA	RIS-08481	MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN\ ROCA FOSFATICA O FOSFÓRICA, O FOSFORITA	0,05
RSTRICCION		INFORMATIVO-ZONAS MICRFOCALIZADAS-RESTITUCCION DE TIERRAS INCORPORADO 12/07/2018	100

Tabla No.4. Superposiciones.
Fuente: Informe CMC.

8. RESULTADOS DE LA VISITA.

Aspectos Geológicos: Por observación realizada de forma directa en los dos frentes de explotación visitados, y demás, pruebas de campo realizadas, buscando determinar parámetros Geotécnicos como la dureza en la roca (resistencia al golpe del martillo geológico), fracturamientos del macizo, en fin todo lo relacionado con los trabajos en el área de interés de la solicitud del ARE, se comprueba que en realidad son trabajos típicos de mineria tradicional realizados con mucho esfuerzo, ya que están construidos sobre un macizo areno rocoso tipo II, con una roca de mediana calidad pero competente, que en el área corresponde a una arenisca de grano medio con textura clástica y compuesta principalmente por feldespatos, arcillas y en menor proporción en micas, y cuarzo, dentro de este macizo se encuentran los depósitos constituidos por Gravas, Conglomerados y Brechas como parte principal de los minerales de interés económico y explotables, estos depósitos tienen rumbos NE, y Buzamientos NW en su mayoría, con espesores que varían entre 3 a 8 metros encajando exactamente en la definición del glosario minero del Ministerio de Minas y Energía como un Banco. (Subrayado fuera de texto)

La mediana dureza del material requiere que el trabajo a desarrollarse sea más duro para los mineros, se necesita un mayor esfuerzo físico y económico y los avances por ende son menores a los obtenidos en otro tipo de materiales, por lo que los trabajos evidenciados en las labores mineras desarrolladas por la comunidad minera solicitante denotan un trabajo de tiempo y dedicación.

Durante la visita de verificación, se pudo apreciar que las actividades y operaciones se hacen de manera tradicional, que los señores: José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Aníbal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago, Edgar Alfonso Villamil Páez son los responsables por todos los trabajos evidenciados en la visita de verificación y tradicionalidad, en esta ARE

Caracteristicas:

Arranque del Material: para dar avance a los trabajos mineros de explotación, el arranque se realizó utilizando herramientas como: picos, palas, barras, y actual mente de manera mecanizada, siempre evitando contaminar el material extraido.

Herramientas: la explotación la vienen trabajando de manera tradicional y de forma manual, realizando el arranque a pico y pala y otras herramientas propias de la región.

Zaranda: Este equipo de trabajo se encuentra en el patio de labores de la mina, sus dimensiones son: de 1,5 m de largo * 1,80 m de ancho y 1,20 m de alto, dividida en tres mallas, se encuentra fija al suelo.

Transporte Interno: el material de interés producto del arranque es depositado en carretillas y transportado hasta la zaranda.

Transporte Externo: El materiel es llevado desde la mina hacia los centros de consumo en Volquetas sencillas de 7 metros cúbicos de capacidad, y también en Doble truck de 15 metros cúbicos de capacidad. Hasta los Municipios Cercanos donde es comercializado.
Método de Explotación: el método de explotación utilizado en los dos frentes de trabajos del Área Solicitada es el de Banco Único.

El Dimensionamiento Geométrico observado durante la verificación de los trabajos es muy variable se presentan alturas del talud en la parte más alta de 15 metros, y hacia las partes más baja es de 5 metros, variando a lo largo de todo el frente de trabajo, su inclinación promedio es de la misma caracteristicas que las alturas varian a lo largo de todo el frente siendo aproximadamente 50°, 60° de acuerdo a **la seccion de trabajo que está entre 10 a 12 mts la** mayoria de estos sectores en que está dividido el frente son en mineral, ya que no presenta mucha relación de descapote (0,20 mts), asi mismo no hay que realizar valoración de un inventario forestal debido a que no hay mucha vegetación en el área.

Se evidenció que se desarrolla clasificación del mineral dentro del área solicitada para el ARE, como se describió anteriormente el mineral explotado es algunas veces clasificado de acuerdo con las peticiones de los compradores, se produce triturado natural de 19, 16 y 21 milimetros, asi mismo se obtiene arena cernida, estos productos son transportado hasta los Municipios vecinos donde son comercializados, teniendo una producción limpia, ya que no se da ningún tratamiento extra a lo producido.

Durante los dias de la visita tampoco se evidencio manejo, ni almacenamiento de sustancias explosivas, ni de elementos y sustancias químicas.

De cada labor visitada se realizó un esquema de los trabajos evidenciados y se consignaron en el acta de visita, la cual forma parte del presente informe (Anexo - 3 acta y a continuación se hace una descripción de las labores evidenciadas y levantadas en la visita de verificación y tradicionalidad:

En la visita de verificación desarrollada al área solicitada se identificaron dos frentes de trabajo los cual fueron dividió así: El frente Uno se dividio en tres (3) sectores, y un segundo frente a los que se les realizó georreferenciación utilizando el dispositivo GPS 64 MAP marca GARMIN, se hizo registro fotográfico a los sitios de interés en la mina, para asi identificar la ubicación en donde se encuentran los trabajos realizados; además se determinó el inventario de mineros responsables de las labores desarrolladas en la zona, los cuales se relacionan en la siguiente tabla:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1	José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.				
SECTOR No.1		1.068,085,000	1,103,648,000	1463	1.025.772
SECTOR No.2		1.068,099,000	1,103,671,000	1479	7.313.089
SECTOR No.3		1.068,130,000	1,103,670,300	1458	6.745.965
FRENTE 2		1.068,503.400	1,103,262,000	1467	7.305.262

Tabla No.5. Puntos georreferenciados e inventario de mineros.
Fuente: Trabajo de campo.

FRENTE 1 SECTOR N°1.

En esta labor visitada se identificó un sistema de explotación a Cielo Abierto, donde se emplea un método de explotación de Banco Único, al momento de la vista esta mina se encuentra inactiva, se evidencia que estas labores de explotación (Banco), son antiguas y por su aspecto físico se cree que están superan los 20 años, que los mineros para llevar a cabo la construcción de esta labor no contaron con un planeamiento minero definido dado que la forma de realizar los trabajos fue de manera manual o artesanal, con el uso de herramientas tales como: picos, palas, monas cinceles y barras entre otras, también se observa una zaranda pequeña (1.5*1.80+1.20), con la cual se realiza la clasificación o separación de la arena de los Guijarros que se van produciendo después del desprendimiento del material del macizo areno rocoso donde se trabaja. El transporte interno del mineral se realizó con carretillas.

El mineral de interés económico observado es Arena y Recebo en cuanto a la Seguridad Minera se da parcialmente aplicación a la norma que regula la Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993 y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo, se cuenta con la mayor disposición de acatar y emplear y mejorar lo establecido en las citadas normas con el fin de formalizar las labores extractivas.

Realizando un recorrido y tomando mediciones se determinó que **La labor de explotación encontrada en este sector tiene un área de 70 x 20 mts,** presenta un banco con una altura de 6 metros e inclinación de 60°. y sección de trabajo de 20 metros.

Para la producción de mineral Arena y Recebo en este sector, la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 5 y 7 mts, cuando se trabaja se cuenta con 2 trabajadores por turnos intermitentes, de esta explotación se tiene una producción promedio de 120 m³ /mes, el mineral es arrancado de forma manual, no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación. Se desarrolla transporte interno, con el uso de carretillas, el cargue se hace manualmente y directo a los vehículos de los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 m3 de capacidad.

En cuanto al porte y uso de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar ya que no se realizaban labores mineras en la mina el día de la visita.

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CEDULA
SECTOR No.1	José Domingo Miguez Salamanca	1.068.085.000	1.103.648.000	1463	1.025.772
	Gonzalo Anibal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.955
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.6. Inventario de mineros sector 1.

(...)

SECTOR N°2

En el sector 2 de la mina visitada se identificó un sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el **método de explotación Banco Único, realizando las respectivas mediciones este sector tiene una longitud de 80 X 14, presenta un talud de 6 a 8 metros de altura,** e inclinación de 80°, el arranque del mineral se ha realizado de dos maneras, en la parte más antigua de la explotación se realizó arranque manual con el uso de picos y palas, el transporte interno se realizó con carretillas manuales, hacia la parte más nueva hacia donde se proyecta o desarrolla la explotación se hizo de manera mecanizada, debido a que hacia ese sector la mineralización se torna un poco más dura para realizar el arranque manual y se estaba presentando un talud negativo, por lo cual se usó este equipo con el fin de evitar un accidente por caídas de material, para el desarrollo de estas actividades no se cuenta con un planeamiento minero definido. El mineral de interés económico explotado es Arena y Recebo, en cuanto a la seguridad Minera se da una parcial aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993, y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo, se cuenta con la mayor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de Arena y Recebo la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 6 y 8 mts, cuando se trabaja se cuenta con 2 trabajadores por turnos intermitentes, de esta explotación se tiene una producción promedio de 210 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma combinada, no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación, No se desarrolla transporte interno , el cargue se hace directo a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.

En cuanto a la utilización de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar su uso debido a que no se realizaban labores mineras de extracción el día de la visita a la mina.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CÉDULA
SECTOR No.2	José Domingo Miguez Salamanca	1,068.099.000	1,103.671,000	1479	1.025.772
	Gonzalo Anibal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.7. inventario de mineros sector 2.

(...)

SECTOR N°3

En el sector 3 de la mina visitada se identificó un **sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el método de explotación Banco Único, presenta una longitud 60 X 15, así mismo cuenta con un talud de 8 -10 metros de altura**, e inclinación de 60°, el arranque del mineral se realiza de forma manual con el uso de picos y palas, el transporte interno se realizó con carretillas, cabe anotar que para estas actividades no se cuenta con planeamiento minero definido. El mineral de interés es Arena y Recebo en cuanto a la seguridad Minera se da parcialmente aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993, y la ley 685 de 2001 (Código de Minas), sin embargo, se cuenta con la mejor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de mineral de Arena, la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 6 y 8 mts, cuando se labora se cuenta con 2 trabajadores que laboran de manera intermitente en uno y otro frente, de esta explotación se tiene una producción promedio de 80 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma manual, no se evidenció el uso de explosivos el día de la visita de verificación, No se desarrolla transporte interno , el cargue se hace directo a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.

Una vez realizado el recorrido por el área utilizando GPS y otros elementos de medición, se calcula que en el desarrollo de esta actividad se han explotado alrededor de 24.060 M3 a lo largo de la vida de esta cantera, estos volúmenes aproximados se resumen en la siguiente tabla:

RESPONSABLES	LARGO M	ANCHO M	ÁREA M²	ESPESOR PM	VOLUMEN M³
FRENTE 1 SECTOR No.1 SECTOR No.2 SECTOR No.3	70	20	1400	6,0	24.960
	80	14	1120	6,0	
	60	15	900	6,0	
FRENTE 2	50	14	700	6,0	

Tabla No.8. Volumen aproximado de material removido.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CÉDULA
SECTOR No.3	José Domingo Miguez Salamanca	1,068,130.000	1,103.670,300	1458	1.025.772
	Gonzalo Anibal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.9. inventario de mineros sector 3.

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

(...)

FRENTE 2

En el Frente N°2 de la mina visitada se identificó un **sistema de explotación a Cielo Abierto, empleando el método de explotación Banco Único, presenta una longitud de 50°14 metros, así mismo cuenta con un talud de 6 metros de altura,** e inclinación de 70°, el arranque del mineral se realizó de forma manual con el uso de picas y palas, el transporte interno se desarrolló por gravedad dejando rodar el material arrancado por la pendiente del talud hasta el nivel más bajo, luego con carretillas, se acopio en la parte baja del patio de labores, cabe anotar que para estas actividades no se contó con planeamiento minero definido. El mineral de interés es Arena y Recebo en cuanto a la Seguridad Minera se da parcialmente aplicación a las normas que regulan la seguridad en las labores mineras a Cielo Abierto (Decreto 2222 del 1993, y la ley 685 de 2001 (Código de Minas). sin embargo, se cuenta con la mejor disposición de acatar y emplear lo establecido en las mismas.

Para la producción de mineral Arena y Recebo la mineralización que se sigue presenta un espesor promedio entre 5 y 7 mts, en la cresta del talud el material de descapote es tan solo de 0,20 mts, en este frente se labora con dos trabajadores que efectúan las labores de arranque de manera intermitente, de esta explotacion se obtuvieron producciones promedio de 80 m3 /mes, el mineral es arrancado de forma manual, no se evidenció el uso de explosivos el dia de la visita de verificación, se desarrolla transporte interno por gravedad, el cargue se hace en el patio de manera directa a los compradores, para el transporte externo se usan volquetas de 7 y 15 m3 de capacidad.
En cuanto a la utilización de los elementos de protección personal no se pudo evidenciar su uso debido a que no se realizaban labores mineras de extracción el dia de la visita de verificación.

Esta mina está bajo la responsabilidad de los señores:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	NORTE	ESTE	MSNM	CEDULA
SECTOR No.4	José Domingo Miguez Salamanca	1,068,503.400	1,103.262.000	1467	1.025.772
	Gonzalo Aníbal Villamil Páez				7.313.089
	Carlos Eduardo García Buitrago				6.745.965
	Edgar Alfonso Villamil Páez.				7.305.262

Tabla No.10. inventario de mineros sector 3.

(...)

En la diligencia de vista de verificación las labores se encontraron inactivas, los solicitantes manifestaron que desde hace cuatro meses se pararon las actividades debido a una orden de la inspección d Policía de Cucaita, quienes argumentaron que debido a quejas de la comunidad por el ir y venir de las volquetas los afectaba, al indagar los solicitantes manifiestan que desde el año 1988 se desarrolló actividades en esta zona, donde hoy en dia se evidencian los trabajos, que la carretera es muy antigua y la construyeron ellos y estos mismos la mantienen recebando y regando para que no se deteriore y sirva a la comunidad, ésta es la via de ingreso al frente de trabajo.

9. VÍAS DE ACCESO.

En cuanto a las vias de acceso al área de la solicitud, el ingreso a la zona se realiza por una vía Asfalteda que Viene desde la ciudad de Tunja, pasando por el Municipio de Cucaita y sigue hasta Chiquinquirá este carreteable se encuentra en buen estado, en todo el frente de la entrada principal al Municipio de Cucaita sale una via destapada en buen estado, que luego de recorrer 1 kilómetro lo lleva a la Vereda Chipacatá, lugar donde se encuentra el área de la solicitud objeto de la visita de verificación.

(...)

2. ESTADO AMBIENTAL DE LA ZONA.

El dia de la visita no se evidenció impacto visual grave al medio ambiente, Cucaita por naturaleza es una región que tiende a ser seca, su proximidad a las montañas que rodean al valle de Sora, Cucaita y Samacá son zonas de bajo potencial arbóreo y baja pluviosidad, sin embargo, se debe dar cumplimiento a la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la Autoridad Ambiental competente en el marco de sus competencias. (...)

3. ANÁLISIS DE TRADICIONALIDAD DE LOS TRABAJOS MINEROS UBICADOS DENTRO DEL ÁREA DE INTERÉS.

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores: **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.** vienen desarrollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material, con fecha desde 1994, así mismo se presentó un estudio multi temporal o satelital por parte de los solicitantes con el fin de demostrar las evidencias físicas dejadas por la explotación desde hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde estas personas manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1998 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antigüedad vistos en las labores visitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos, palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción.

El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad, por la concordancia con las pruebas documentales aportadas, **técnicamente se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

4. EVALUACIÓN DOCUMENTAL APORTADA.

Con el objetivo de cumplir con la verificación de la tradicionalidad de los solicitantes se realizó un recorrido por la comunidad aledaña al área de influencia en donde se realizó indagación acerca de su conocimiento en relación con el desarrollo de la minería que se está haciendo en este sector. De lo anterior se tienen los siguientes testimonios:

Mediante evaluación documental realizada se revisó la siguiente documentación presentada por los peticionarios:

- Copia de cédula de ciudadanía de cada solicitante.
- Manifestación escrita de la no presencia de comunidades negras, raizales etc.
- Coordenadas del polígono solicitado.
- Soportes de pago (facturas de compra y venta de mineral).
- Certificaciones expedidas por la Alcaldía del Municipio de Cucaita, apoyadas con documentos que prueban la compra de material a los solicitantes.
- Estudio Multitemporal satelital.
- Breve explicación del desarrollo de las actividades mineras en la zona solicitada.

En campo se tomó declaración al señor Jorge Eduardo Daza, identificado con cédula de ciudadanía No.7.162.297 y el señor Álvaro Hernando Niño, identificado con cédula de ciudadanía No. 6.749.042, quienes manifestaron que los señores: **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.** desde los años 1998, han desarrollado actividades mineras en la vereda Chipacatá como explotadores de estas minas, declaración que es concordante con las certificaciones aportadas por la Alcaldía Municipal de Cucaita frente a la tradicionalidad de los solicitantes, los documentos de estén entrevista están anexos a este informe.

5. PRESENCIA DE MENORES EN LA EXPLOTACIÓN MINERA.

En la visita de verificación de tradicionalidad no se evidenciaron menores de edad desarrollando la actividad minera en la zona visitada.

6. ANÁLISIS DE ANTECEDENTES DE LOS SOLICITANTES.

Verificando los antecedentes disciplinarios, al dia 3 de julio de 2019 en la página de la Procuraduría General de la Nación, consultando en el (SIRI), se evidenció que los responsables de los frentes visitados **no registran Antecedentes Disciplinarios.**

7. ASPECTOS SOCIALES.

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del Área de Reserva Especial:

a) El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo.
b) El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3.

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

c) El 80% cuentan con servicios públicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía.
d) El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria.
e) Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso.

La declaración y delimitación del área de reserva especial CUCAITA beneficiaría directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y a cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

1. Generación de empleo formal, con la legalización.
2. Optimización de la explotación de los recursos minerales más aprovechamiento.
3. Cumplimiento con el estipulado en la legislación minera y ambiental vigente.
4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales.
6. Mejoramiento de los ingresos económicos.
7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.).
8. Crecimiento de la infraestructura municipal y vial.

8. CONCLUSIONES

- Con la visita de verificación, se pudo levantar la información de Los dos frentes de explotación encontrados en la mina, se realizó la ubicación de los mismos, y se realizó inventario de los mineros que ejercen la actividad extractiva en esta mina, esta información se presenta en la siguiente tabla:

DESCRIPCION	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1	José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.				
SECTOR No.1		1.068.085,000	1,103.648,000	1463	1.025.772
SECTOR No.2		1.068.099,000	1,103.671,000	1479	7.313.089
SECTOR No.3		1.068.130,000	1,103.670,300	1458	6.745.955
FRENTE 2		1,068,503,400	1,103,262,000	1467	7.305.262

Tabla No.11. Identificación de frentes de explotación, inventario de mineros.

- Se concluye que técnicamente se puede declarar y delimitar como Área de Reserva Especial, el área identificada en el polígono comprendido en el certificado de área libre, **ANM- CAL-0159-19** y reporte gráfico, **ANM-RG -2130-19**[2] emitido el 10 de setiembre del 2019, según Catastro Minero Colombiano, correspondiente a un polígono (1) con un área total de **84,5575 Hectáreas,** localizada en jurisdicción del Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá con las siguientes coordenadas:

ALINDERACIÓN DEL POLÍGONO (...)

(...)

Se concluye que técnicamente el Área de la solicitud N°431 de Reserva Especial "CUCAITA", cumple con las condiciones estipuladas por la Resolución 546 del 20 de septiembre del 2017, para la delimitación y declaración de un Área de Reserva Especial en esta zona.

Según el análisis de superposiciones realizado el 10 de septiembre del 2019, utilizando como base el Catastro Minero Colombiano y teniendo en cuenta el CAL-0159-19, y el RG-2130-19, se evidenció que el área susceptible de declarar y delimitar se encuentra superpuesta con: (...)

Como se indicó en el literal No.4 Estudio de Superposiciones, se deja constancia que sobre el área de interés hay una superposición con Propuestas de Contrato (subrayadas en el reporte de superposiciones).

- Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del área de reserva especial:

a. El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo.
b. El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3.
c. El 80% cuentan con servicios públicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía.
d. El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria.
e. Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso.

- Verificando los antecedentes disciplinarios, al día 3 de julio de 2019, en la página de la Procuraduría General de la Nación, consultando en el (SIRI), se evidenció que los responsables de los frentes visitados no registran antecedentes disciplinarios.

- Durante el desarrollo de la visita de verificación de tradicionalidad no se evidenciaron menores de edad desarrollando la actividad minera en la zona visitada.

- La delimitación del área de reserva especial "CUCAITA" beneficiaría directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

  1. Generación de empleo formal, con la legalización.
  2. Optimización de la explotación de los recursos minerales más aprovechamiento.
  3. Cumplimiento con el estipulado en la legislación minera y ambiental vigente.
  4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
  5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales.
  6. Mejoramiento de los ingresos económicos.
  7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.).
  8. Crecimiento de la infraestructura Municipal y vial.

- Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores: **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Aníbal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez**, vienen desarrollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material, con fecha desde 1994, así mismo se presentó un estudio multi temporal o satelital, donde se muestran las evidencias físicas dejadas por la explotación hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1998 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antigüedad vistos en las labores visitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos, palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción.

- El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad, por la concordancia de las pruebas documentales aportadas, con lo visto en la visita de verificación, técnicamente **se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

- El señor Neftalí Buitrago Páez... solicitó ser excluido del trámite, por razones estrictamente personales, lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo, se anexa el documento firmado por el señor Neftalí a este informe.

14. RECOMENDACIONES.

- Se recomienda que técnicamente se puede declarar y delimitar como Área de Reserva Especial, el área libre identificada en el polígono comprendido en el certificado de área libre, **ANM- CAL-0159-19** y reporte gráfico, **ANM-RG-2130-19²** emitido el 10 de septiembre de 2019, según Catastro Minero Colombiano, correspondiente a un polígono (1) con un área total de **84,5575 Hectáreas**, localizada en jurisdicción del Municipio de Cucaita, Departamento de Boyacá con las siguientes coordenadas: (...)

  Se recomienda analizar el presente trámite frente a lo establecido mediante Resolución Número 505 del 02 de agosto de 2019, Por medio de la cual se fijan los lineamientos para la migración de los títulos mineros y demás capas cartográficas al sistema de cuadrícula, se establece la metodología para evaluación de los trámites y solicitudes mineras en cuadrícula y se implementa el periodo para la puesta en producción del Sistema Integral de Gestión Minera, esto teniendo en cuenta que el área susceptible de declarar se superpone con la propuesta de contrato de concesión QIP-08221 (radicada el 25-09-2015), propuesta de contrato de concesión RIS-08481(radicada el 28-09-2016).

  Teniendo en cuenta la documentación aportada al expediente donde se cuenta con documentos de certificación de operaciones comerciales y actividades en el entorno minero, declaraciones extra-juicio, certificaciones de la Alcaldía municipal de Cucaita que manifiestan que los señores: **José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo**

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo García Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez, vienen desarrollando actividades mineras desde hace más de 20 años y que esta información es concordante con las pruebas aportadas por la alcaldía con documentos donde se manifiesta haberles comprado material, con fecha desde 1994, así mismo se presentó un estudio multitemporal o satelital, donde se muestran las evidencias físicas dejadas por la explotación hace muchos años, también mediante declaraciones tomadas a residentes de la zona donde manifiestan que los solicitantes desarrollan una actividad minera desde el año 1998 en adelante en el en el Municipio de Cucaita Vereda Chipacatá Departamento de Boyacá, por los vestigios de antigüedad vistos en las labores visitadas donde se evidenció el desarrollo de una actividad manual o artesanal utilizando picos, palas y barras y herramientas propias de la región, así mismo la implementación de maquinaria hacia los frentes donde se debe desarrollar la minería debido a las condiciones geomorfológicas del macizo donde se encuentra el mineral, a la dificultad con que ya se ve que los avances se vuelven muy difíciles porque cada vez los taludes van a ir ganando altura sino se le realiza una readecuación a estos mediante un dimensionamiento geométrico con el uso necesariamente de maquinaria se verán afectados en la seguridad y en la producción.

El testimonio recogido a integrantes de la comunidad de la zona, las condiciones sociales y económicas de los solicitantes, la huella dejada por la actividad minera producto del impacto visual del desarrollo de dicha actividad, por la concordancia de las pruebas documentales aportadas, con lo visto en la visita de verificación, técnicamente **se puede concluir que el desarrollo de estas actividades es antes de la promulgación del Código de Minas Ley 685 del 2001.**

El señor Neftali Buitrago Páez... solicitó ser excluido del trámite, por razones estrictamente personales, lo cual fue aceptado y fue excluido del mismo, se anexa el documento firmado por el señor Neftali a este informe.

Sobre el área final no hay títulos mineros ni áreas de exclusión minera por lo cual no se hace recorte adicional.

Se recomienda identificar como mineros tradicionales a las siguientes personas:

SOLICITANTE	CÉDULA	TRADICIONALIDAD
José Domingo Miguez Salamanca	1.025.772	SI
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089	SI
Carlos Eduardo García Buitrago	6.745.965	SI
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262	SI

Tabla No.18. Comunidad de mineros que demostraron tradicionalidad.

- En cuanto a Seguridad Minera se recomienda dar aplicación en su totalidad según lo que concierna a este tipo de explotación a lo manifestado en la norma de seguridad vigente (Decreto 2222 de 1993 (por el cual se expide el Reglamento de Higiene y Seguridad en las Labores Mineras a Cielo Abierto), además en una eventual declaración y delimitación tener en cuenta las siguientes recomendaciones:

  - Socializar e implementar el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo.
  - Realizar y mantener actualizados los planos de la mina.
  - Reforzar la señalización informativa preventiva y prohibitiva en la mina.

(...)

Que a folio 164 del expediente obra escrito presentado por el señor NEFTALY BUITRAGO PAEZ, identificado con la C.C. No. 1.025.656, a través del cual manifiesta su voluntad de retirarse del trámite de solicitud de declaración y delimitación del área de reserva especial por cuanto ya no es su voluntad continuar con dicho proceso.

FUNDAMENTOS FÁCTICOS Y JURÍDICOS PARA PROCEDER A DECLARAR Y DELIMITAR EL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL SOLICITADA ANTE ESTA ENTIDAD

El procedimiento administrativo dispuesto por la Agencia Nacional de Minería mediante Resolución No. 546 de 2017, se divide en varias etapas compuestas por actuaciones administrativas regladas en el mismo procedimiento, siendo estas acorde a las disposiciones del Código de minas, el Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo y demás normatividad minera aplicable a las Áreas de Reserva Especial, en su condición de figura excepcional para el reconocimiento de zonas en las cuales existan explotaciones tradicionales adelantadas por un grupo de personas.

La primera, de evaluación documental, la cual se surte bajo las normas del procedimiento administrativo, e inicia desde el momento en que se formula la petición ante la autoridad minera hasta que se determine mediante evaluación de la documentación, que esta reúne los requisitos formales señalados en el artículo 3° de la Resolución 546 de 2017; entre los cuales se encuentra el establecido en el numeral 9 correspondiente a la presentación de medios de prueba que demuestren el ejercicio de las actividades mineras tradicionales.

Habiéndose surtido la etapa documental, inicia la etapa de verificación en campo de la existencia de la comunidad minera y de las explotaciones tradicionales; etapa durante la cual, la autoridad minera visita la zona en la cual se ubican las pretendidas explotaciones con el fin de determinar la antigüedad de las mismas y la existencia de la comunidad que las haya adelantado. Además, de ser necesario, se recolectan nuevos medios probatorios. Es decir, el objeto de la misma es verificar o corroborar, con evidencias técnicas, lo plasmado en los documentos aportados al expediente.

Paso seguido, en la etapa de determinación de tradicionalidad, conforme con el análisis de la información obrante en el expediente, tanto la inicial como la allegada en el curso del trámite, y las evidencias técnicas recolectadas en campo, se procede a determinar, mediante informe de visita, las conclusiones respecto de la existencia de las explotaciones, su antigüedad y que estas han sido desarrolladas por la comunidad minera verificada en campo, en aplicación al concepto de explotaciones tradicionales dispuesto a través de la Resolución No. 4 1107 de 18 de noviembre de 2016 y el artículo 2 de la Resolución No. 546 de 2017.

Bajo tales presupuestos, y de acuerdo con las funciones otorgadas a la Vicepresidencia de Promoción y Fomento, el Grupo de Fomento de la Agencia Nacional de Minería, conforme las disposiciones de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017, adelantó el procedimiento administrativo aplicable en el trámite de la solicitud de declaración y delimitación de un Área de Reserva Especial para la explotación de material de construcción (recebo, piedra y arenas), ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante **radicado No. 20185500398572 de 25 de febrero de 2018**.

En ese sentido y con sustento en los estudios adelantados por el Grupo de Fomento, a través del presente acto administrativo se procede a resolver respecto de los siguientes aspectos:

I. Cumplimiento de los requisitos del artículo 3° de la Resolución No. 546 de 2017.

II. Existencia de comunidad minera y de explotaciones tradicionales.

III. Condiciones sociales y económicas.

IV. Consideraciones frente al Área de Reserva Especial a declarar.

V. Condiciones frente a la Prerrogativa de Explotación.

VI. Obligaciones de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial.

I. CUMPLIMIENTO DE LOS REQUISITOS DEL ARTÍCULO 3° DE LA RESOLUCIÓN No. 546 DE 2017.

En primera instancia se realizó el análisis de la documentación aportada en la solicitud de declaración y delimitación de Área de Reserva Especial ubicada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante **radicado No. 20185500398572 de 25 de febrero de 2018**, y a través de **Informe de Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019** (Folios 107 -113), el Grupo de Fomento determinó que la documentación **CUMPLIÓ CON LOS REQUISITOS** establecidos en el artículo 3° de la Resolución No. 546 de 2017, entre los que se resalta:

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

- Solicitud suscrita por los integrantes de la comunidad minera (folio 6).
- Fotocopia legible de los documentos de identidad de los solicitantes (folios 7 -11).
- Coordenadas en "Datum Bogotá" de los frentes de explotación (folios 2 y 22)
- Nombre de los minerales explotados (folio 1 y ss).
- Descripción de la infraestructura, métodos de explotación, herramientas, equipos utilizados y tiempo aproximado del desarrollo de las actividades que se relacionen con el desarrollo tradicional de la actividad minera (folios 3 y ss)
- Descripción y cuantificación de los avances en cada uno de los frentes de explotación que sustenten el tiempo de antigüedad de la actividad minera desarrollada (folios 3 y ss)
- Manifestación escrita de la comunidad minera tradicional en la cual se indicó la presencia de comunidades étnicas sobre la zona de interés (folio 5)
- Medios de prueba que demostraron la antigüedad de la actividad de la explotación minera tradicional dentro del área solicitada, los cuales se describen a continuación:

Respecto de los medios de prueba contemplados en el Numeral 9 del Artículo 3° de la Resolución previamente citada, una vez evaluada la documentación aportada se tiene que los que permitieron determinar la existencia de indicios de tradicionalidad en la explotación de materiales de construcción por parte de los solicitantes, fueron los siguientes:

1. Certificación emitida por el Alcalde del municipio de Cucaita –Boyacá (Folio 12 y 86), a través del cual se establece que los cinco (5) interesados *"venían desarrollando actividades mineras de extracción de materiales de construcción y selección de arenas, base sub-base, en el municipio de Cucaita, departamento de Boyacá, en la zona correspondiente a la vereda Chipacatá, desde hace más de 20 años y esta es la fuente principal de sus ingresos"*

2. Declaración expedida por un exalcalde del municipio de Cucaita, periodo 2001-2003, quien certificó que cuatro (4) solicitantes (José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Neftali Buitrago Páez) "ejercian la minería artesanal de recebo y gravas en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita" y que "durante el periodo en que me desempeñé como alcalde municipal, los encargados de la explotación minera en la vereda Chipacatá del municipio de Cucaita – Boyacá, donaron para el arreglo de las vías del municipio viajes de material, lo cual no se dejó en el registro debido a que fue como donaciones de ellos para la comunidad" (Folio 35).

3. Registro fotográfico de la zona (folios 31-32)

4. Orden de suministro dirigida al señor Carlos Eduardo Garcia, en la que la Alcaldia municipal solicita entrega de gravilla, con destino a la Antena Parabólica. (folio 45)

5. Constancia de la Alcaldia de Cucaita, en la que se manifiesta que se recibió del señor Carlos Eduardo Garcia, con destino a la antena parabólica, una orden de fecha 23 de mayo de 1994. (fl. 43-sello copia auténtica)

6. Factura con sello de la Alcaldía de Cucaita de fecha 25 de mayo de 1994, en la que consta que el señor Carlos Garcia suministró gravilla. (Folio 44)

7. Memorial suscrito por el Alcalde de Cucaita (radicado No. 20185500448562), en el cual manifiesta que en los archivos municipales se encontraron evidencias del suministro de material por parte del señor Carlos Eduardo Garcia y adjunta nuevamente los documentos de folios 43 a 45)

8. Al igual, figuran otros documentos que dan cuenta que desde el año de 1998 los peticionaros del área de reserva especial *"como propietarios de la finca llamada El Durueño del municipio de Cucaita de la vereda Chipacatá, y que allí mismo ha funcionado una explotación minera de gravilla y recebo desde hace aproximadamente 30 años"* (Folios 49-50).

9. Finalmente, los peticionarios aportaron un estudio multitemporal o satelital, a través del cual se da cuenta de las evidencias físicas dejadas por la explotación minera realizada desde antes de la entrada en vigencia el Código de Minas –Ley 685 de 2001, en la zona de interés ubicada en el Municipio de Cucaita -Vereda Chipacatá -Departamento de Boyacá (folios 82-83)

Ahora bien, una vez determinada la existencia de indicios de tradicionalidad y el cumplimiento de la totalidad de requisitos documentales por parte de los solicitantes, el Grupo de Fomento en el Informe de **Evaluación Documental ARE No. 236 de 13 de mayo de 2019** (Folios 107 -113), recomendó realizar **visita de verificación** al área de interés, con el fin de establecer y/o identificar tanto las coordenadas correspondientes a cada uno de los respectivos frentes de explotación, como el ejercicio de la actividad minera tradicionalidad (es decir, que hayan venido siendo efectuadas con anterioridad a la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001 – Código de Minas), así como la plena identificación de las personas que conforman la comunidad minera (quienes vienen adelantando las explotaciones mineras como la principal fuente de sus ingresos).

II. EXISTENCIA DE COMUNIDAD MINERA Y EXPLOTACIONES TRADICIONALES.

La visita de verificación se realizó durante los días 11 al 15 de junio de 2019. con el acompañamiento de los miembros de la comunidad minera interesada, así como de funcionarios de la alcaldía municipal de Cucaita -Boyacá, con el objetivo de establecer la existencia o no de explotaciones tradicionales, los responsables de ellas, los integrantes de la comunidad minera tradicional, la localización de los frentes de trabajo minero y definir técnicamente el área viable para la delimitación del Área de Reserva Especial y demás aspectos que permitieran determinar la viabilidad de declarar y delimitar el área solicitada.

Durante dicha diligencia se elaboró el acta de visita suscrita por quienes participaron en la misma y, posteriormente, se documentaron los resultados de dicha visita a través del **Informe de Visita de Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019** (Folios 137 -155), del cual se extraen los siguientes aspectos:

- Se identificaron dos (02) frentes de explotación dentro del área indicada por la comunidad minera, cuyas coordenadas y responsables se relacionan a continuación:

DESCRIPCIÓN	RESPONSABLES	ESTE	NORTE	MSNM	CEDULA
FRENTE 1	José Domingo Miguez Salamanca, Gonzalo Anibal Villamil Páez, Carlos Eduardo Garcia Buitrago y Edgar Alfonso Villamil Páez.				
SECTOR No.1		1.068.085.000	1.103.648.000	1463	1.025.772
SECTOR No.2		1.068.099.000	1.103.671.000	1479	7.313.089
SECTOR No.3		1.068.130.000	1.103.670.300	1458	6.745.965
FRENTE 2		1.068.503.400	1.103.262.000	1457	7.305.262

- Las explotaciones tradicionales se ubican sobre un macizo areno rocoso tipo II. El Dimensionamiento Geométrico se describe en alturas del talud entre los 15 metros y 5 metros, variando a lo largo de todo el frente de trabajo. La labor de explotación encontrada en este sector tiene un área de 70 x 20 mts. El método de explotación Banco Único, sus longitudes se encuentran entre 80 X 14 y 60X15.

- Se identificó como tradicional a la comunidad minera conformada por las personas naturales que se relacionan a continuación:

SOLICITANTE	CEDULA	TRADICIONALIDAD
José Domingo Miguez Salamanca	1.025.772	SI
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089	SI
Carlos Eduardo Garcia Buitrago	6.745.965	SI
Edgar Alfonso Villamil Paez	7.305.262	SI

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

- Se determinó en su momento que en el área de influencia de las labores de explotación desarrollada por los integrantes de la comunidad minera antes identificada, con base en la ubicación de los frentes de explotación, la huella que ha dejado la actividad desarrollada en la zona, las longitudes de los frentes (avances), avances diarios, volúmenes explotados (área explotada), forma de trabajo, así como los medios y herramientas empleadas para efectuar la explotación del mineral de interés; es viable continuar el proceso de declaratoria de un Área de Reserva Especial.
- Aunado a lo anterior, se debe resaltar, que de manera complementaria y teniendo en cuenta lo documentado a través del Estudio multitemporal del Sector Cucaita, ubicado en el departamento de Boyacá, con el fin de contribuir a determinar la antigüedad de las respectivas explotaciones mineras, mediante el uso de fotos aéreas e imágenes de satélite, permitieron demostrar el inicio del ejercicio de la actividad minera dentro del área de interés desde antes del año 2000.
- La comunidad interesada presentó nuevamente documentos relacionados con el trámite.
- De otra parte, en visita se pudo identificar la antigüedad de los avances mineros desde antes de la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001, así como que los solicitantes son conocidos como mineros tradicionales en el municipio de Cucaita.

Dicho lo anterior y teniendo en cuenta lo observado en campo, para la verificación de tradicionalidad se determinó la existencia de trabajos antiguos desde antes de la promulgación de la Ley 685 del 2001, tradicionalidad identificada en las diferentes labores, las longitudes de las misma (avances), volúmenes explotados (área explotada), forma de trabajo, herramientas utilizadas en el arranque del mineral, guías, huella dejada por la actividad en los diferentes caminos; así como las condiciones sociales y económicas de los miembros de la comunidad.

Así las cosas, conforme al **material probatorio aportado al expediente** y de las **evidencias recaudadas en campo** por el Grupo de Fomento de esta Agencia en la visita realizada al área de interés, ubicada en área rural del municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, las personas abajo relacionadas reúnen los requisitos exigidos en la Resolución 546 del 20 de septiembre de 2017, para tener la calidad de beneficiarios del Área de Reserva Especial a declararse y delimitarse a través del presente acto administrativo:

SOLICITANTE	CÉDULA
José Domingo Miguez Salamanca	1.025.772
Gonzalo Anibal Villamil Paez	7.313.089
Carlos Eduardo Garcia Buitrago	6.745.955
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262

Ahora, evaluados los documentos de identificación de las personas antes citadas, se determinó que estas contaban con la mayoria de edad para ejercer las labores mineras a la entrada en vigencia de la Ley 685 de 2001 y, de igual forma, consultados los antecedentes disciplinarios, fiscales, penales y contractuales de los miembros de la comunidad minera tradicional, en el Sistema de Información de Registro de Sanciones e Inhabilidades de la Procuraduria General de la Nación y en el Sistema de Información del Boletín de Responsables Fiscales de la Contraloría General de la República, se corroboró que los mismos no presentan sanciones, inhabilidades y/o incompatibilidades para contratar con el Estado, ni reportes como responsables fiscales. También fueron consultados en la plataforma de consulta de Policia Nacional los antecedentes judiciales y reporte de medidas correctivas respecto de la comunidad a declarar, encontrándose que estas no cuentas con antecedentes.

DESISTIMIENTO EXPRESO

Finamente, respecto de la solicitud de desistimiento del trámite de declaración y delimitación del área de reserva especial para la explotación de materiales de construcción que realiza el señor **NEFTALY BUITRAGO PÁEZ**, mediante el escrito obrante a folio 165 del expediente, es pertinente indicar que siempre se podrá desistir y en cualquier tiempo de las peticiones radicadas ante la administración pública, en los términos del artículo 18 de la Ley 1755 de 2015 "Por medio de la cual se regula el Derecho

Fundamental de Petición y se sustituye un título del Código de Procedimiento Administrativo y de lo Contencioso Administrativo", el cual se cita a continuación:

> **Artículo 18. Desistimiento expreso de la petición.** Los interesados podrán desistir en cualquier tiempo de sus peticiones, sin perjuicio de que la respectiva solicitud pueda ser nuevamente presentada con el lleno de los requisitos legales, pero las autoridades podrán continuar de oficio la actuación si la consideran necesaria por razones de interés público; en tal caso expedirán resolución motivada.

Que frente al concepto de la expresión "desistimiento", la Corte Constitucional en Sentencia de **Constitucionalidad C-173/19;** establece:

> ***DESISTIMIENTO-Definición***
>
> *Es un acto procesal dirigido a eliminar los efectos de otro acto procesal ya realizado: por tanto, debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso, bien de forma expresa (desistimiento expreso) o de forma tácita (desistimiento tácito). (...)*
>
> *(...) 40. El Libro Segundo del CGP regula los actos procesales. Dentro de este, en la Sección Quinta, se establecen las formas de terminación anormal del proceso: la transacción y el desistimiento [56]. Este último es un acto procesal dirigido a eliminar los efectos de otro acto procesal ya realizado [57]; por tanto, debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso, bien de forma expresa (desistimiento expreso) o de forma tácita (desistimiento tácito). Aquella, cuando la parte manifiesta de forma inequívoca su intención de desistir de las pretensiones de la demanda (artículo 314 CGP) y esta, en aquellos casos en los que el demandante incumple su deber (carga procesal) de darle impulso al proceso. (subrayado fuera de texto)*

De igual forma, respecto al desistimiento expreso de las peticiones, la Corte Constitucional en Sentencia de **Constitucionalidad C-951-14**, establece:

> ***Análisis de constitucionalidad del artículo 18***
> *Esta disposición reproduce el texto del artículo 8º del Código Contencioso Administrativo[205] y se aviene con el carácter dispositivo de este derecho, como mecanismo de control de los actos de la administración. Esto es, tanto se puede ejercer el derecho de manera activa para solicitar información, documentos o una determinada actuación de la autoridad, como para, en su dimensión negativa, desistir de la solicitud. Si bien aunque permite continuar con el trámite de oficio le impone a las autoridades la carga de exponer de manera expresa las razones de interés público que lo justifican, que priman sobre la decisión del anterior peticionario.*
>
> ***Conclusión***
> *Habida cuenta que la facultad de desistimiento expreso de las peticiones prevista en la norma constituye una dimensión del derecho de petición del cual puede disponer su titular, el artículo 18 será declarado exequible.*

De acuerdo con la anterior jurisprudencia, el desistimiento de una petición debe ser asumido como una declaración de voluntad al interior del proceso en su dimensión negativa, a través de la cual, el interesado manifiesta su querer inequívoco de desistir de su solicitud, de su pretensión. Ahora, del escrito presentado por el señor NEFTALY BUITRAGO PÁEZ, se establece su voluntad espontánea de desistir de la petición de declaración y delimitación del área de reserva especial que había solicitado a través del escrito radicado bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018; por tanto, dicha petición será aceptada por esta Entidad.

III. CONDICIONES SOCIALES Y ECONÓMICAS.

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas **características sociales y económicas** referentes a las condiciones de vida de sus miembros y se estableció lo siguiente (Folio 149):

Con la visita de verificación a la comunidad minera se identificaron algunas características sociales y económicas referentes a las condiciones de vida de los solicitantes del Área de Reserva Especial:

a. El 80% de los mineros visitado cuenta con casa producto de una herencia entre hermanos, el 20% cuenta con casa en arriendo.
b. El 50% de los solicitantes pertenecen al estrato 3.
c. El 80% cuentan con servicios públicos de solamente de energía y agua el 20% solo con energía.
d. El 40% de los solicitantes cuenta con un nivel de escolaridad de primaria, el 60% con secundaria.
e. Para el 80% de la comunidad minera esta actividad es su principal fuente de ingreso.

La declaración y delimitación del área de reserva especial CUCAITA beneficiaria directa e indirectamente a un grupo de ocho (8) familias que corresponde a los cuatro solicitantes y a cuatro empleados, impactando de forma positiva a la comunidad debido a oportunidades de empleos y mayor número de personas vinculadas en la explotación con el crecimiento de los distintos procesos, además de las siguientes mejoras y beneficios:

1. Generación de empleo formal, con la legalización.
2. Optimización de la explotación de los recursos minerales más aprovechamiento.
3. Cumplimiento con el estipulado en la legislación minera y ambiental vigente.
4. Mejora en afiliación al Sistema General de Seguridad Social en Salud a través de EPS y ARL.
5. Optimización en los procesos, de explotación y beneficios de los minerales.
6. Mejoramiento de los ingresos económicos.
7. Traslado de comercio y otras actividades económicas (alimentación, etc.).
8. Crecimiento de la infraestructura municipal y vial.

En este sentido, queda demostrado que se encontraron motivos de orden social y económico que fundamentan la declaración del área de reserva especial solicitada, máxime cuando se lograría generar empleo y beneficio económico para las personas que puedan emplear, y beneficio social que impactará positivamente a la comunidad del municipio de Cucaita, en los términos del referido Informe de Visita.

IV. CONSIDERACIONES FRENTE AL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL A DECLARAR.

Definida la comunidad minera y las explotaciones tradicionales dentro del área de reserva especial ubicada en el municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante radicado **No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018**, para la explotación de material de construcción (recebo, piedras y arenas) se procedió a determinar el polígono final de la misma atendiendo al área libre existente y a las condiciones de explotación de los frentes visitados.

El área se identificó atendiendo la influencia de las labores mineras de explotación desarrollada por los solicitantes y la proyección de la futura explotación y proyecto a desarrollar dentro de la misma y la cual corresponde a la identificada con una extensión total de **84,5575 Hectáreas**, en un (01) único polígono, conforme con el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y **Reporte Gráfico ANM-RG-2130-19 del 10 de septiembre de 2019** (Folios 160 -162); cuyas coordenadas se plasmarán en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

Es del caso mencionar que una vez verificados los frentes de explotación, en el **Reporte Gráfico ANM-RG-2130** (Folio 160), se determinó que estos se ubican dentro del área libre susceptible de ser declarada como Área de Reserva Especial, por lo cual la declaración del área de reserva se circunscribe al polígono de **84,5575 hectáreas**, como se indica en **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** (Folios 161-162), el cual encierra los frentes de explotación.

En el estudio de superposiciones contenido en el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y **Reporte Gráfico ANM-RG-2130-19** (Folios 160 -162), se determinó que una vez graficadas las

coordenadas que delimitan el polígono, en el área de interés no se observan superposiciones con titulos mineros ni áreas excluibles a la mineria.

De conformidad al certificado de área libre, se evidencia superposición con Zona Microfocalizadas de restitución de tierras, frente a lo cual la Oficina Jurídica de la Agencia Nacional de Mineria, mediante **Concepto de radicado con No. 20161200364821 del 28 de octubre de 2016**, manifestó lo siguiente:

> *"Asi pues, la Ley 1448 de 2011 no hizo alusión alguna a las zonas macro y Microfocalizadas como zonas restringidas para la mineria, por lo que estas no son consideradas en el estudio de la solicitud minera como áreas restringidas de la actividad minera, no obstantes constituyen un referente de información para los solicitantes de las posibles controversias que se puedan suscitar en el área.*
>
> *(...) En principio no se tiene carga jurídica adicional , de conformidad con lo manifestado en la respuesta. pero teniendo en cuenta que, "(...) la capa correspondiente a las Zonas Macro y Microfocalizadas de restitución de tierras que están incorporadas en el Catastro Minero Colombiano no genera efectos como capa excluida o restringida de la mineria, sino como una capa a nivel informativo: es decir, no genera restricción alguna (...) para la mineria y su fin último es informar a los interesados en la actividad minera (solicitante, titulares mineros, terceros, etc.) que existen unas situaciones particulares enmarcadas en la Ley de victimas que se encuentran ubicadas en áreas especificas derivadas de los desplazamientos y despojos por actos violentos".*

En ese orden, la superposición de áreas Microfocalizadas que se informa en el área objeto de la solicitud, no impide la declaración y delimitación del área de reserva especial, por lo conceptuado.

Así las cosas, revisado el cumplimiento de los requisitos exigidos tanto por el Artículo 31 de la Ley 685 de 2001 de aquellos establecidos en la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017 expedida por la Agencia Nacional de Mineria, se procederá a declarar y delimitar el área de reserva especial ubicada en el municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, para la extracción de material de construcción (recebo – piedra y arena), con el fin de adelantar proyectos que propendan por el desarrollo de la actividad minera, el aprovechamiento racional de los recursos naturales no renovables y el bienestar socioeconómico de la población vinculada tradicionalmente a dicha actividad. Estos proyectos se diseñarán bajo condiciones técnicas de planeamiento minero y de seguridad e higiene industrial, salud ocupacional y seguridad social, constituyéndose como una actividad ambientalmente sostenible, con una extensión total de **84,5575 Hectáreas** de conformidad con lo establecido en **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y **Reporte Gráfico ANM-RG-2130-19 de 10 de septiembre de 2019** (Folios 160 -162), delimitadas en un único (1) polígono que se indicará como ya se mencionó, en la parte resolutiva del presente acto administrativo.

V. CONDICIONES FRENTE A LA PRERROGATIVA DE EXPLOTACIÓN.

Ahora bien, conforme con lo establecido a través del **Informe de Visita de Áreas de Reserva Especial No. 537 de 17 de septiembre de 2019** (Folios 151 respaldo y 152), si bien es cierto, se hizo hincapié en el uso de medios tradicionales en las labores de explotación dentro del área de interés, respecto al uso (y/o uso ocasional) de maquinaria pesada se deben hacer algunas precisiones.

En primer lugar, vale la pena resaltar que frente a los procesos de formalización minera y las prerrogativas de explotación previas a la consecución de un Título Minero, Artículo 165 del Código de Minas establece lo siguiente:

> ***Artículo 165. Legalización.*** *Los explotadores de minas de propiedad estatal sin título inscrito en el Registro Minero Nacional, deberán solicitar, (...)*
>
> ***Tampoco habrá lugar a suspender la explotación sin título, ni a iniciar acción penal, en los casos de los trabajos de extracción que se realicen en las zonas objeto de los Proyectos Mineros Especiales y los Desarrollos Comunitarios adelantados conforme a los artículos 248 y 249, mientras estén pendientes los***

contratos especiales de concesión objeto de dichos proyectos y desarrollos.". (Subrayado y negritas fuera de texto)

Ahora bien, en la norma transcrita se señala la no aplicación de las medidas prescritas en el artículo 159[2], 160[3], 161[4] y 306[5] de la Ley 685 de 2001, relacionadas con las sanciones penales y administrativas, por adelantar actividades mineras sin título minero, **mas no habilita la extracción de minerales con maquinaria**, pues esta se encuentra prohiba y es sancionada de conformidad con el Artículo 106 de la Ley 1450 de 2011, norma que se encuentra vigente atendiendo a que no fue derogada expresamente en el artículo 267 de la Ley 1753 de 2015. El mencionado Artículo 106 de la Ley 1450 de 2011, dispone lo siguiente:

*"**Artículo 106. Control a la explotación ilícita de minerales.** A partir de la vigencia de la presente ley, se prohíbe en todo el territorio nacional, la utilización de dragas, minidragas, retroexcavadoras y demás equipos mecánicos en las actividades mineras sin título minero inscrito en el Registro Minero Nacional. (...)" (Subrayado fuera de texto)*

Artículo previamente citado fue reglamentado a través del Decreto – Ley 2235 de 2012.

En esos términos, en el caso de las solicitudes de Declaración y Delimitación de Área de Reserva Especial, la Resolución 546 de 2017 *"Por la cual se establece el trámite administrativo para la declaración y delimitación de Áreas de Reserva Especial para comunidades mineras"*, en su Artículo 13 prevé la prerrogativa para la comunidad, de realizar actividades mineras desde la firmeza del acto administrativo por medio del cual se procede a la Declaración y Delimitación de una Área de Reserva Especial. En conclusión, es claro que las normas que regulan la Declaración y Delimitación de Área de Reserva Especial no prevén la posibilidad de utilizar maquinaria en las labores mineras, conforme lo dispone el Artículo 106 de la Ley 1450 de 2010 y el Decreto 2235 de 2012.

Así las cosas, vale la pena señalar que para el caso en concreto, respecto del uso de retroexcavadoras dentro del área a declarar, la Ley 1955 del 25 de mayo de 2019[6], decretó lo siguiente:

***Artículo 30. Fortalecimiento de la Fiscalización, Seguimiento y Control de Actividades Mineras.** Las labores de exploración y explotación que se desarrollen a través de las figuras de reconocimientos de propiedad privada, autorizaciones temporales, áreas de reserva especial declaradas y delimitadas por la autoridad minera nacional, solicitudes de legalización y formalización minera y mecanismos de trabajo bajo el amparo de un título minero serán objeto de fiscalización.*

Para la fiscalización de las actividades mineras que se desarrollan en los reconocimientos de propiedad privada, los beneficiarios deberán presentar en el mes de noviembre de cada año, un informe de las labores mineras ejecutadas en dicha anualidad y el programa de las que se realizarán en la siguiente. Así mismo, deberán cumplir con las normas de seguridad e higiene minera, con la declaración de producción de minerales y con la liquidación y pago de las regalías de manera trimestral. La autoridad minera establecerá el detalle de la información a presentar y los requisitos para su entrega.

Los beneficiarios de autorizaciones temporales deberán contar con la aprobación por parte de la autoridad minera, de un Plan de Trabajo de Explotación para la ejecución de sus actividades mineras y para su fiscalización. Los términos de referencia para la elaboración, contenido, evaluación y aprobación de este Plan se expedirán por la autoridad minera.

---

[2] *Artículo 159: Exploración y explotación ilícita. La exploración y explotación ilícita de yacimientos mineros, constitutivo del delito contemplado en el artículo 244 del Código Penal, se configura cuando se realicen trabajos de exploración, de extracción o captación de minerales de propiedad nacional o de propiedad privada, sin el correspondiente título minero vigente o sin la autorización del titular de dicha propiedad.*

[3] *Artículo 160. Aprovechamiento ilícito. El aprovechamiento ilícito de recursos mineros consiste en el beneficio, comercio o adquisición, a cualquier título, de minerales extraídos de áreas no amparadas por un título minero. En estos casos el agente será penalizado de conformidad con lo establecido en el artículo 244 del Código Penal, exceptuando lo previsto en este Código para la minería de barequeo.*

[4] *Artículo 161. Decomiso. Los alcaldes efectuarán el decomiso provisional de los minerales que se transporten o comercien y que no se hallen amparados por factura o constancia de las minas de donde provengan. Si se comprobare la procedencia ilícita de los minerales se pondrán además a disposición de la autoridad penal que conozca de los hechos. Lo dispuesto en este artículo no se aplicará a la minería de barequeo.*

[5] *Artículo 306. Minería sin título. Los alcaldes procederán a suspender, en cualquier tiempo, de oficio o por aviso o queja de cualquier persona, la explotación de minerales sin título inscrito en el Registro Minero Nacional. Esta suspensión será indefinida y no se revocará sino cuando los explotadores presenten dicho título. La omisión por el alcalde de esta medida, después de recibido el aviso o queja, lo hará acreedor a sanción disciplinaria por falta grave.*

[6] *Artículo 1 Ley 1955 de 2019. "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"*

*Mientras obtienen el contrato de concesión minera, las actividades mineras realizadas en las Áreas de Reserva Especial declaradas, en las solicitudes de legalización y de formalización minera, y en las devoluciones de áreas para la formalización minera, serán objeto de fiscalización respecto del cumplimiento de los reglamentos de seguridad e higiene minera y el pago de las regalías que genere la explotación. **Las Áreas de Reserva Especial que cuenten con condiciones de seguridad e higiene minera y con instrumento ambiental diferencial, luego de su declaratoria, podrán ejecutar operaciones mineras sin restricción.** El incumplimiento de las obligaciones establecidas en este inciso ocasionará la suspensión inmediata de las actividades de explotación y el rechazo de la solicitud o la terminación de la declaratoria de Área de Reserva Especial.* (Subrayado y Negrilla fuera de texto)

El incumplimiento de las obligaciones señaladas en los incisos segundo y tercero del presente artículo, serán objeto de multa en los términos previstos por los artículos 115 y 287 de la Ley 685 de 2001, sin perjuicio de las sanciones que, de acuerdo con la normativa ambiental, sean aplicables.

Conforme con las normas antes citadas y a manera de conclusión, se debe indicar a los miembros de la comunidad minera a recocer dentro del presente acto administrativo como beneficiaros de la respectiva Área de Reserva especial, lo siguiente:

1. La prerrogativa de explotación a la que hace referencia el inciso final del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001, y la cual se desarrolla especificamente para el caso de las Áreas de Reserva Especial en el Artículo 13° de la Resolución No. 546 de 2017, inicia una vez se encuentre el firme el acto administrativo por medio del cual se declara y delimita ésta, es decir, a partir del dia en que se expide la respectiva constancia de ejecutoria frente al mismo.

2. La prerrogativa implica que no se dé aplicación a las sanciones penales por explotación sin título, sin perjuicio de las medidas preventivas y sanciones que se puedan imponer por parte de la autoridad ambiental competente, por afectación a los recursos naturales renovables y, en aplicación de las normas de seguridad minera que regulan la materia.

3. Las Áreas de Reserva Especial declaradas serán objeto de fiscalización por parte de la autoridad competente.

4. El Área de Reserva Especial no es un titulo minero, en consecuencia no se podrá hacer uso de maquinaria pesada a partir de su declaratoria, por lo cual habrá lugar a la aplicación de las medidas a las que se hace referencia en el Artículo 1 del Decreto – Ley 2235 de 2012.

5. No obstante lo anterior, una vez se cuente con las condiciones de seguridad e higiene minera y con instrumento ambiental diferencial en los términos del inciso curto del Artículo 30 de la Ley de 2019, se podrán ejecutar operaciones mineras sin restricción.

VI. OBLIGACIONES DE LA COMUNIDAD MINERA BENEFICIARIA DEL ÁREA DE RESERVA ESPECIAL.

Finalmente, se debe advertir a la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial que se declarará y delimitará a través del presente acto administrativo, que el Artículo 14° de la Resolución No. 546 de 20 de septiembre de 2017, dispone las obligaciones que se deben cumplir por parte de los beneficiarios en los siguientes términos:

Artículo 14° Obligaciones de la Comunidad Minera Tradicional del Área de Reserva Especial Declarada. *En atención, a que la condición de explotador minero autorizado se obtiene una vez se encuentre en firme el acto administrativo que declara y delimita el Área de Reserva Especial y mientras se otorgue el correspondiente contrato especial de concesión o, se termine el Área de Reserva Especial declarada y delimitada por las causales establecidas en el artículo 23 del presente acto administrativo, la comunidad beneficiaria deberá dar cumplimiento a las siguientes obligaciones:*

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

1. *Ejecutar las labores mineras acatando las normas mínimas de seguridad minera de conformidad con lo establecido en el artículo 97 del Código de Minas;*
2. *Presentar o ajustar el correspondiente Programa de Trabajos y Obras –PTO, de conformidad con el artículo 84 de la Ley 685 de 2001, en los términos establecidos en la presente resolución.*
3. *Cumplir con la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la autoridad ambiental competente en el marco de sus competencias.*
4. *Declarar, liquidar y pagar las regalías correspondientes a la explotación minera realizada en el formulario diseñado para tal fin por la Agencia Nacional de Minería, dentro de los diez (10) días hábiles a la finalización de cada trimestre de conformidad con la normatividad vigente.*
5. *Dar cumplimiento a las normas que regulen la comercialización de minerales.*
6. *Dar cumplimiento a los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces ante el incumplimiento de las obligaciones impuestas.*
7. *Adelantar el trámite ante la autoridad ambiental competente para la sustracción del área de reserva forestal que se superponga con el Área de Reserva Especial declarada y delimitada, si a ello hubiere lugar.*
8. *Las demás que se deriven de la presente resolución y la normatividad que regule la materia.*

Parágrafo 1. *El Grupo de Fomento de la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces procederá a realizar visitas de seguimiento a las obligaciones impuestas a la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, las cuales podrán ser acompañadas por el Grupo de Seguridad y Salvamento Minero de esta Agencia.*

Parágrafo 2. *Se excluirán como beneficiarios del Áreas de Reserva Especial, aquellos miembros de la comunidad minera, que de acuerdo con los informes de seguimiento que se generen con ocasión de las visitas de verificación de las obligaciones contraídas, no cumplan con los requisitos de seguridad minera y pongan en riesgo inminente la vida de las personas que allí laboran."*

En este sentido, la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial a declararse y delimitarse en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá, presentada mediante **radicado No. 20175500345412 del 04 de diciembre de 2017** para la extracción de material de construcción (recebo), será responsable **de forma solidaria** de las obligaciones antes indicadas so pena de incurrir en las causales de terminación del área aquí aludida, en especial los establecidos por el Artículo 23 de la Resolución 546 de 2017, a saber:

*"**Artículo 23°. Terminación del Área de Reserva Especial.** La Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces, mediante acto administrativo motivado dará por terminada el Área de Reserva Especial declarada y delimitada por algunas de las siguientes causas:*

1. *Cuando los estudios geológico-mineros establezcan que no es viable desarrollar un proyecto de minería especial, de que trata el artículo 248 de la Ley 685 de 2001.*
2. *Por la no presentación del Programa de Trabajos y Obras -PTO en el plazo establecido, o por el incumplimiento de los requerimientos que efectúe la Agencia Nacional de Minería frente a la complementación del mismo.*
3. *Como consecuencia de la expedición del acto administrativo que no acceda a la sustracción del área de reserva forestal creada por la Ley 2ª de 1959 o de reserva forestal regional que presente superposición con el Área de Reserva Especial declarada y delimitada.*
4. *Por incumplimiento reiterado de los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Minería o quien haga sus veces relacionados con el cumplimiento de las obligaciones adquiridas a través del acto administrativo que declara y delimita el Área de Reserva Especial y de las normas de seguridad minera.*
5. *Por el no pago o el pago incompleto de las regalías en los términos y condiciones establecidos por la ley.*
6. *Por solicitud de la comunidad minera tradicional.*
7. *Por la extinción de la comunidad minera tradicional que dio origen a la delimitación del Área de Reserva Especial.*
8. *Por realizar explotación fuera del Área de Reserva Especial declarada y delimitada o por el abandono injustificado de los trabajos mineros.*

9. *Cuando técnicamente se determine que la actividad minera adelantada no cumple con las condiciones de seguridad minera de conformidad con el artículo 97 de la Ley 685 de 2001, siempre que se evidencien riesgos inminentes para la vida de los trabajadores.*
10. *Por incumplimiento de las normas que regulen la comercialización de minerales.*
11. *Por providencia judicial o administrativa emitida por la autoridad competente y que esté debidamente ejecutoriada que impida ejercer la actividad minera a la comunidad beneficiaria del Área de Reserva Especial.*
12. *Por la no suscripción del contrato especial de concesión por parte de los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, dentro del término establecido a través del correspondiente requerimiento realizado para tal fin por la Agencia Nacional de Minería".*

De igual forma, se advierte a la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial, que no podrá realizar ningún tipo de transacción comercial, sobre la **prerrogativa** que le confiere el inciso final del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001, atendiendo a que aún no les asiste derecho alguno sobre el área declarada y delimitada por esta Entidad. Es una **mera expectativa** que se tiene por parte de los mineros hasta tanto se firme el correspondiente Contrato Especial de Concesión en los términos del Artículo 248 del Código de Minas. En este sentido, la prerrogativa de Ley aquí aludida, no es un derecho real y material que les asiste a las personas que demostraron la existencia de explotaciones tradicionales en dicha área sobre el área de reserva especial, sino una mera expectativa conferida por Ley para permitirles la continuidad de los trabajos mineros sin que se les aplique las acciones penales a que haya lugar por la explotación de minerales sin título legalmente otorgado por la autoridad minera competente, **razón por la cual no pueden disponer de esta o efectuar negociaciones de la prerrogativa de explotación que se permite a las personas que demostraron la existencia de las explotaciones tradicionales en dicha área.**

Con el fin de verificar el cumplimiento de las obligaciones de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial, la autoridad competente practicará las correspondientes visitas de seguimiento y/o fiscalización, y expedirá los informes y actos administrativos a que haya lugar para dar cumplimiento a lo dispuesto en los parágrafos 1 y 2 del Artículo 14° de la Resolución No. 546 de 2017 de esta Agencia, así como en los Artículos 22° y 30° de la Ley 1955 de 2019[7].

EL VICEPRESIDENTE DE PROMOCIÓN Y FOMENTO DE LA AGENCIA NACIONAL DE MINERÍA, toma la presente decisión basada en los estudios y análisis efectuados por el Grupo de Fomento.

En mérito de lo expuesto,

RESUELVE

ARTÍCULO PRIMERO.- DECLARAR Y DELIMITAR como Área de Reserva Especial, el área localizada en jurisdicción del municipio de Cucaita – departamento de Boyacá para la extracción de material de construcción (recebo, arena y piedra), con el objeto de adelantar estudios geológico-mineros y desarrollar proyectos estratégicos para el país de conformidad con lo dispuesto en los Artículos 31 y 248 de la Ley 685 de 2001, con una extensión total de **84,5575 Hectáreas** en un único polígono, el cual se encuentra delimitado dentro de las siguientes coordenadas de conformidad con el **Certificado de Área Libre ANM-CAL-0159-19** y **Reporte Gráfico ANM-RG -2130-19** de fecha 10 de setiembre del 2019:

DESCRIPCIÓN DEL P.A.	PRIMER PUNTO DE LA POLIGONAL
PLANCHA IGAC DEL P.A.	191
DATUM	MAGNA
MUNICIPIOS	CUCAITA - BOYACA
AREA TOTAL	84,5575 Hectáreas

[7] Por la cual se expide el Plan Nacional de Desarrollo 2018-2022 "Pacto por Colombia, pacto por la equidad"

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ALINDERACIÓN DEL POLÍGONO

PUNTO	X	Y
1	-73,46400	5,53400
2	-73,46100	5,53400
3	-73,46100	5,53500
4	-73,45800	5,53500
5	-73,45800	5,52500
6	-73,46700	5,52500
7	-	5,52700

PUNTO	X	Y
	73,46700	
8	-73,46600	5,52700
9	-73,46600	5,52900
10	-73,46500	5,52900
11	-73,46500	5,53100
12	-73,46400	5,53100

CELDAS DE LA CUADRICULA MINERA CONTENIDAS EN EL POLÍGONO

CELDA	CÓDIGO CELDA
1	18N06B21J18E
2	18N06B21J19A
3	18N06B21J19B
4	18N06B21J18G
5	18N06B21J18H
6	18N06B21J18I
7	18N06B21J18J
8	18N06B21J19F
9	18N06B21J19G
10	18N06B21J18L
11	18N06B21J18M
12	18N06B21J18N
13	18N06B21J18P
14	18N06B21J19K
15	18N06B21J19L
16	18N06B21J18R
17	18N06B21J18S
18	18N06B21J18T
19	18N06B21J18U
20	18N06B21J19Q
21	18N06B21J19R
22	18N06B21J18V
23	18N06B21J18W

CELDA	CÓDIGO CELDA
24	18N06B21J18X
25	18N06B21J18Y
26	18N06B21J18Z
27	18N06B21J19V
28	18N06B21J19W
29	18N06B21J23A
30	18N06B21J23B
31	18N06B21J23C
32	18N06B21J23D
33	18N06B21J23E
34	18N06B21J24A
35	18N06B21J24B
36	18N06B21J22J
37	18N06B21J23F
38	18N06B21J23G
39	18N06B21J23H
40	18N06B21J23I
41	18N06B21J23J
42	18N06B21J24F
43	18N06B21J24G
44	18N06B21J22P
45	18N06B21J23K
46	18N06B21J23L

CELDA	CÓDIGO CELDA
47	18N06B21J23M
48	18N06B21J23N
49	18N06B21J23P
50	18N06B21J24K
51	18N06B21J24L
52	18N06B21J22T
53	18N06B21J22U
54	18N06B21J23Q
55	18N06B21J23R
56	18N06B21J23S
57	18N06B21J23T
58	18N06B21J23U
59	18N06B21J24Q
60	18N06B21J24R
61	18N06B21J22Y
62	18N06B21J22Z
63	18N06B21J23V
64	18N06B21J23W
65	18N06B21J23X
66	18N06B21J23Y
67	18N06B21J23Z
68	18N06B21J24V
69	18N06B21J24W

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO SEGUNDO.- Se **ENTIENDEN EXCLUIDAS** del área declarada y delimitada a través de la presente Resolución, las zonas que pertenezcan a titulos mineros debidamente otorgados e inscritos en el Registro Minero Nacional y demás zonas excluibles de la mineria.

ARTÍCULO TERCERO.- La Agencia Nacional de Mineria realizará los estudios geológico - mineros, en los términos establecidos en el Articulo 31 de la Ley 685 de 2001.

ARTÍCULO CUARTO.- ESTABLECER como integrantes de la comunidad minera tradicional, a las personas que se relacionan a continuación, quienes cumplen con los requisitos exigidos en la Ley para ser tenidos en cuenta como mineros tradicionales dentro del área de reserva especial declarada y delimitada a través del Artículo Primero de la presente Resolución, conforme a la parte motiva del presente acto administrativo:

BENEFICIARIOS	CÉDULA No.
José Domingo Miguez Salamanca	1.025.772
Gonzalo Anibal Villamil Páez	7.313.089
Carlos Eduardo García Buitrago	6.745.965
Edgar Alfonso Villamil Páez	7.305.262

ARTÍCULO QUINTO.- ADVERTIR a los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del área de reserva especial que se declara y delimita a través del presente acto administrativo que son responsables de forma solidaria del cumplimiento de las siguientes obligaciones y demás que se deriven del presente acto administrativo:

1. Ejecutar las labores mineras acatando las normas mínimas de seguridad minera de conformidad con lo establecido en el Artículo 97 del Código de Minas;
2. Presentar o ajustar el correspondiente Programa de Trabajos y Obras – PTO, de conformidad con el Articulo 84 de la Ley 685 de 2001, en los términos establecidos en la presente Resolución.
3. Cumplir con la normatividad ambiental relativa al uso, manejo y aprovechamiento de los recursos naturales renovables, so pena de las medidas que adopte la autoridad ambiental competente en el marco de sus competencias.
4. Declarar, liquidar y pagar las regalías correspondientes a la explotación minera realizada en el formulario diseñado para tal fin por la Agencia Nacional de Mineria, dentro de los diez (10) dias hábiles a la finalización de cada trimestre de conformidad con la normatividad vigente.
5. Dar cumplimiento a las normas que regulen la comercialización de minerales.
6. Dar cumplimiento a los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces ante el incumplimiento de las obligaciones impuestas.
7. Las demás que se deriven de la presente Resolución y la normatividad que regule la materia.

ARTÍCULO SEXTO.- ADVERTIR a la Comunidad minera reconocida en la presente Resolución, que la Agencia Nacional de Mineria podrá dar por terminada el área de reserva especial declarada y delimitada mediante el presente acto administrativo, por las siguientes causales, conforme a la parte motiva del presente acto administrativo:

1. Cuando los estudios geológico-mineros establezcan que no es viable desarrollar un proyecto de mineria especial, de que trata el Articulo 248 de la Ley 685 de 2001.
2. Por la no presentación del Programa de Trabajos y Obras -PTO. en el plazo establecido, o por el incumplimiento de los requerimientos que efectúe la Agencia Nacional de Mineria frente a la complementación del mismo.

3. Por incumplimiento reiterado de los requerimientos realizados por la Agencia Nacional de Mineria o quien haga sus veces relacionados con el cumplimiento de las obligaciones adquiridas a través del acto administrativo que declara y delimita el Área de Reserva Especial y de las normas de seguridad minera.
4. Por el no pago o el pago incompleto de las regalías en los términos y condiciones establecidos por la Ley.
5. Por solicitud de la comunidad minera tradicional.
6. Por la extinción de la comunidad minera tradicional que dio origen a la delimitación del Área de Reserva Especial.
7. Por realizar explotación fuera del Área de Reserva Especial declarada y delimitada o por el abandono injustificado de los trabajos mineros.
8. Cuando técnicamente se determine que la actividad minera adelantada no cumple con las condiciones de seguridad minera de conformidad con el Artículo 97 de la Ley 685 de 2001, siempre que se evidencien riesgos inminentes para la vida de los trabajadores.
9. Por incumplimiento de las normas que regulen la comercialización de minerales.
10. Por providencia judicial o administrativa emitida por la autoridad competente y que esté debidamente ejecutoriada que impida ejercer la actividad minera a la comunidad beneficiaria del Área de Reserva Especial.
11. Por la no suscripción del contrato especial de concesión por parte de los integrantes de la comunidad minera beneficiaria del Área de Reserva Especial, dentro del término establecido a través del correspondiente requerimiento realizado para tal fin por la Agencia Nacional de Mineria.

ARTÍCULO SÉPTIMO.- ADVERTIR a la comunidad minera beneficiara del área de reserva especial que se declara y delimita mediante el presente acto administrativo, que no podrán utilizar mano de obra infantil dentro de la cadena productiva de la actividad minera a desarrollar y que tampoco podrán transferir, a cualquier titulo, la prerrogativa concedida por la Ley en los términos del último inciso del Artículo 165 de la Ley 685 de 2001. De igual forma, deberán denunciar ante las alcaldías municipales los trabajos mineros adelantados por terceros ajenos a la comunidad minera establecida a través del Artículo segundo del presente acto administrativo, para que se tomen las medidas a que haya lugar.

ARTÍCULO OCTAVO.- ACEPTAR el desistimiento expreso presentado por el señor **NEFTALY BUITRAGO PÁEZ**, de la petición de declaración y delimitación del área de reserva especial solicitada a través del escrito radicado bajo el No. 20185500398572 de 5 de febrero de 2018, conforme con la parte motiva del presente acto administrativo.

ARTÍCULO NOVENO.- NOTIFICAR la presente Resolución personalmente a través del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, a las personas relacionadas en los Artículos **CUARTO y OCTAVO** de la presente Resolución, o en su defecto, procédase mediante aviso en los términos establecidos en los Artículos 67 y siguientes de la Ley 1437 de 2011.

ARTÍCULO DÉCIMO.- COMUNICAR la presente Resolución, a través del Grupo de Información y Atención al Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación, al Alcalde del municipio de Cucunubá – departamento de Cundinamarca, y a la Corporación Autónoma Regional de Cundinamarca – CAR, para su conocimiento y fines pertinentes.

ARTÍCULO DÉCIMO PRIMERO.- Una vez ejecutoriada la presente decisión, **REMITIR** copia de la misma al Grupo de Catastro y Registro Minero de la Vicepresidencia de Contratación y Titulación de la Agencia Nacional de Mineria, para que se tomen las medidas pertinentes frente a lo dispuesto en el Artículo 31 de la Ley 685 de 2001.

Por medio de la cual se declara y delimita un Área de Reserva Especial en el municipio de Cucaita –departamento de Boyacá, se identifica la comunidad minera beneficiaria del ARE, se imponen unas obligaciones y se toman otras determinaciones

ARTÍCULO DÉCIMO SEGUNDO.- Contra el presente acto administrativo procede el recurso de reposición, el cual deberá presentarse por escrito ante la Vicepresidencia de Promoción y Fomento de la Agencia Nacional de Mineria, dentro de los diez (10) días siguientes a la diligencia de notificación personal o por aviso, con el cumplimiento de los requisitos establecidos en el Articulo 77 de la Ley 1437 del 18 de enero de 2011.

Dada en Bogotá D.C.,

NOTIFÍQUESE, COMUNÍQUESE Y CÚMPLASE

DAVID ANDRÉS GONZÁLEZ CASTAÑO
Vicepresidente de Promoción y Fomento

Proyectó: Ana Alicia Zapata Rodriguez /Experto GF
Aprobó: Katia Romero Molina - Coordinadora Grupo de Fomento
Revisó: Adriana Rueda Guerrero - Abogada VPPF.

Certificado Registro Único de Comercializadores de Minerales RUCOM

Registro

RUCOM-2020110317950

En cumplimiento del Capítulo 6º del Decreto Único Reglamentario del Sector de Minas y Energía No. 1073 del 25 de mayo de 2015, la Agencia Nacional de Minería certifica que VILLAMIL MINING S.A.S con NIT número 900937895 acredita la calidad de comercializador autorizado inscrito en el Registro Único de Comercializadores de Minerales.

La presente certificación permite al comercializador realizar de forma regular la actividad de comprar y vender minerales para transformarlos, beneficiarlos, distribuirlos, intermediarlos, exportarlos o consumirlos y tiene una vigencia del 04-07-2025 hasta el 31-07-2026. Durante el mes de mayo de 2026 el interesado debe realizar los trámites de renovación indicada en el Decreto 1073 de 2015.

Se acredita al comercializador de minerales luego de verificar y validar la información suministrada por la Dirección de Impuestos y Aduanas Nacionales - DIAN - y consultar en la Base de datos de Confecámaras.

EL PRESENTE CERTIFICADO NO AUTORIZA AL COMERCIALIZADOR A REALIZAR ACTIVIDADES DE EXPLOTACIÓN DE MINERALES.

Los minerales autorizados para ser comercializados son: ARENAS Y GRAVAS NATURALES Y SILICEAS, ARCILLA COMUN (CERAMICAS, FERRUGINOSAS, MISCELANEAS), RECEBO (MIG), MATERIALES DE CONSTRUCCIÓN, ASFALTO NATURAL O ASFALTITAS

Dado en Bogotá D.C., a los 4 dias del mes de julio del año 2025.

FERNANDO JOSÉ ARÉVALO OROZCO
Gerente (E) - Grupo de Regalías y Contraprestaciones Económicas

erika juliana peña bohorquez
04-07-2025 01:03

Este documento ha sido firmado digitalmente con un certificado provisto por una entidad autorizada por la Superintendencia de Industria y Comercio, de conformidad con lo dispuesto por los artículos 28 de la ley 527 de 1999, y 15 del Decreto 1747 de 2000. La firma digital aquí impuesta es el equivalente electrónico de la firma manuscrita.
La autenticidad del presente certificado podrá ser validada ingresando a www.anm.gov.co, con el número Registro RUCOM disponible en este certificado.

ANEXO 3. MANEJO DE RESIDUOS SÓLIDOS CONVENCIONALES

SERVITEATINOSAMACA S.A E.S.P

CERTIFICA:

Que recibí del CONSORCIO INFRAESTRUCTURA SAMACÁ, identificado con Nit.902050687, los residuos sólidos producto de las actividades que se desarrollaron entre el 1 al 31 de julio de 2026, dentro del CONTRATO DE OBRA N° MS-LP -001-2026, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", los cuales fueron dispuestos en el relleno sanitario Parque Ecológico y Tecnológico de Pirgua.

La presente se firma en la ciudad de Samacá- Boyacá, a los (31) días del mes de julio de 2026.

IVAN DARIO MUÑOZ PARRA
C.C. 1056.799.826
GERENTE SERVITEATINOSAMACA S.A. E.S.P

ANEXO 4. MANEJO DE RECURSO HÍDRICO

SERVITEATINOSAMACA S.A E.S.P

CERTIFICA:

Que suministro al Consorcio Ruta Minera, identificado con Nit. 9019762841, ejecutor del contrato de obra pública No. IPO 002 de 2025, cuyo objeto es "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", el recurso hídrico requerido para las actividades desarrolladas en el periodo del 1 al 31 de julio de 2026.

La presente se firma en la ciudad de Samacá- Boyacá, a los (31) días del mes de julio de 2026.

IVAN DARIO MUÑOZ PARRA
C.C. 1056.799.826
GERENTE SERVITEATINOSAMACA S.A. E.S.P

ANEXO 5. DOCUMENTO VEHÍCULOS

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10003131178

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
TFQ274	INTERNATIONAL	7300	2012

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
7.636	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMION	TANQUE	DIESEL	7200

NÚMERO DE MOTOR
470HM2U1585439

REG N — VIN 3HTZZAAR9CN592447

NÚMERO DE SERIE
3HTZZAAR9CN592447

REG N — NÚMERO DE CHASIS 3HTZZAAR9CN592447 — REG N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
INGENIERIA DE VIAS S.A.

IDENTIFICACIÓN
NIT 800186228

RES CCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
482011000266334

I/E: I

FECHA IMPORT.: 27/07/2011

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
09/02/2012	09/02/2012	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA TTEYMOV CUNDINAMARCA/LA CALERA

Morpho 3704-4937-2011-12.30

LT01002527482

SOAT

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN			VIGENCIA DESDE			HASTA		
AÑO	MES	DÍA	AÑO	MES	DÍA	AÑO	MES	DÍA
2026	4	17	2026	4	18	2027	4	17

No. DE POLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/PASAJEROS	MODELO
96433288 - 616009491	TFQ274	CARGA O MIXTOS	PUBLICO	7536	2012

No. PASAJEROS	MARCA	LÍNEA/SUBLÍNEA	CARROCERÍA
2	INTERNATIONAL	7300	TANQUE

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
470HM2U1585439	3HTZZAAR9CN592447	3HTZZAAR9CN592447	7,20

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
INGENIERIA DE VIAS SAS	3138728450	NIT	800186228	CHOCONTA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDICIÓN	CLASE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80001522	96433288	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
32	$ 842.400	$ 438.000	$ 2.400

TOTAL A PAGAR

$ 1.282.800

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	TOPES	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	



¡SABÍAS QUE CON NUESTRO SEGURO TER-CERO PUEDES COMPLEMENTAR LA PROTECCIÓN QUE TE DA EL SOAT?

Seguro Ter-cero



Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: www.seguroterceros.com

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
- Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
- Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
- Evite asistir al momento en que debe renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
- Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:
- Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
- Según prestadores de servicios de salud del país pueden negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
- Para los gastos médicos, el cobro ante las aseguradoras o el Fosyga debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
- Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos
- Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT,

la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales, la cual puede ser consultada en www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/.

Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos. Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de coberturas gastos médicos

[1] El traslado y movilización de las víctimas a los establecimientos hospitalarios o clínicas se debe hacer preferiblemente en ambulancias o vehículos adecuadamente dotados para este tipo de servicios, garantizando la atención oportuna y efectiva de la víctima.

[2] Para las tarifas 100, 110, 120, 140, 190, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 890, 920 Decreto 2497 de 2012.

[3] Para las demás tarifas no incluidas en el Decreto 2497 de 2012.

[4] Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por el Ministerio de Salud y Protección Social.

[5] Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El ministerio de Salud y Protección Social.

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.04.17 20:10:40 -05:00

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 183165790

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA VERIFYCAR SAMACA

NIT: 901677003

No. de Certificado de Acreditación: 24-CDA-034

Fecha de expedición: 2025/08/12

Fecha de vencimiento: 2026/08/12

DATOS VEHÍCULO

PLACA: TFQ274

CLASE: CAMION

MARCA: INTERNATIONAL

MODELO: 2012

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 7636

NRO. MOTOR: 470HM2U1585439

NRO. CHASIS: 3HTZZAAR9CN592447

VIN: 3HTZZAAR9CN592447

LÍNEA: 7300

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: INGENIERIA DE VIAS S.A.S

FIRMA DEL RESPONSABLE

GABRIEL EDMUNDO GUERRERO SEGURA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

Libertad y Orden

No. 142724

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC089342	CATERPILLAR	140K	2010

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	MOTONIVELADORA	CAT140KJSZL00269

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	KHX24296	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
17271 Kg	3131 mm	2464 mm	8713 mm

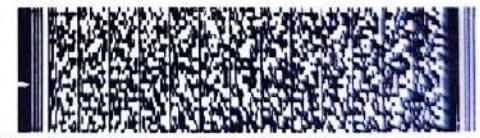
PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
BC INGENIERIA S.A.S	NIT 900.542.455

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S) — IDENTIFICACION

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR
DIR TTOYTTE FLORIDABLANCA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
17-12-2018	23-12-2024	*****
ORIGEN	**DEC. IMPORTACIÓN**	**FECHA DE LEVANTE**
IMPORTACIÓN	242016M00000059	08/04/2016



ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM0300061868

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10033678763

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
SZV207	KENWORTH	T800	2011

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
10.800	BLANCO AMARILLO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	16900

NÚMERO DE MOTOR
35279155

REG
N

VIN
3BKDL00XXBF700589

NÚMERO DE SERIE
******

REG
N

NÚMERO DE CHASIS
700589

REG
N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
BC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN
NIT 900542455

RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE
******

POTENCIA HP
0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
482011000265857

VE
I

FECHA IMPORT.
27/07/2011

PUERTAS
2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
******



FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
04/08/2011	13/01/2025	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA TTEYMOV CUNDINAMARCA/COTA



LT07003700122

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 182820718

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: VERIFYCAR CDA TUNJA

NIT: 901229068

No. de Certificado de Acreditación: 20-OIN-031

Fecha de expedición: 2025/07/28

Fecha de vencimiento: 2026/07/28

DATOS VEHÍCULO

PLACA: SZV207

CLASE: VOLQUETA

MARCA: KENWORTH

MODELO: 2011

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 10800

NRO. MOTOR: 35279155

NRO. CHASIS: 700589

VIN: 3BKDL00XXBF700589

LÍNEA: T800

COLOR: BLANCO AMARILLO

NOMBRE PROPIETARIO: BC INGENIERIA S.A.S

FIRMA DEL RESPONSABLE

MANUEL CAMILO CARDENAS BOLIVAR

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDIC (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2026-06-18	2026-06-19	2027-06-18

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
10564100213150	SZV207	CARGA O MIXTO	PUBLICO	10800	2011

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICUL	CARROCERÍA
2	KENWORTH	T800	PLATON

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
35279155	700589	3BKDL00XXBF700589	16.90

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BC INGENIERIA SAS	3125141210	NIT	9005424558	TUNJA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	39	4013	0	TUNJA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
330	$ 1065500	$ 554000	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 1621900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

SEGUROS DEL ESTADO S.A informa que sus datos personales serán tratados conforme a la Política de Privacidad y Tratamiento de Datos Personales, que se encontrará disponible para su consulta en www.segurosdelestado.com/pages/ProteccionDatos.

Recuerde que, en calidad de titular de sus datos personales, podrá ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir su información personal, así como, el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales para algunas de las finalidades dada, a través de del portal corporativo disponible en www.segurosdelestado.com/pages/contactenos/2

En cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023**, **SEGUROS DEL ESTADO S.A** y las entidades que esta delegue, realiza actividades de cobranza y envío de mensajes publicitarios o comerciales relacionados con los productos y servicios ofrecidos a través de mensajes de texto (SMS), mensajería por aplicaciones web, correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajerías de correo físico y cualquier otro que en adelante pueda surgir. Para más información sobre el cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023** podrá consultar en www.segurosdelestado.com/pages/Ley_2300_de_2023

Topes de cobertura gastos médicos
[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150,711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910,920. Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

Libertad y Orden

No. 52964

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC091055	DYNAPAC	CA250D	2011

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	COMPACTADOR	10000107E0A006233

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	21982516	CILINDROS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
10600 Kg	2952 mm	2130 mm	5550 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
CONSORCIO BICENTENARIO

IDENTIFICACIÓN
NIT 901.192.351



LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRANSITO EXPEDIDOR
DIR TTOYTTE FLORIDAB .ANCA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICION	FECHA VENCIMIENTO
17-12-2018	17-12-2018	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACION	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	242016M00000064	08/04/2016

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM0100002265

DOCUMENTOS BUM 461



REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10031931920

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
BUM461	FORD	F 150 FLARESIDE	1995

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.800	ROJO SEVILLA	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMIONETA	ESTACAS	DIESEL	1000 - 2

NÚMERO DE MOTOR: 4JB1TC20015434
REG: N
VIN: ******

NÚMERO DE SERIE: SA17706
REG: N
NÚMERO DE CHASIS: AJF1SP17706
REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): ARES INGENIERIA Y CONSTRUCCIONES S
IDENTIFICACIÓN: NIT 901725470



RESTRICCIÓN MOVILIDAD
BLINDAJE: ******
POTENCIA HP: 0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 02450030502055
VE: I
FECHA IMPORT.: 07/06/1995
PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
******

FECHA MATRÍCULA: 23/06/1995
FECHA EXP. LIC. TTO.: 31/05/2024
FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA DE TTOYTTE TUNJA

LT07003122356

RUNTPRO

Póliza SOAT

Número de póliza	Fecha expedición	Fecha inicio de vigencia	Fecha fin de vigencia	Entidad expide SOAT	Código tarifa	Estado
43080073323010000	06/11/2025	07/11/2025	06/11/2026	LA PREVISORA S.A.COMPAÑIA DE SEGUROS	232	VIGENTE
43080059038340021	/10/2024	22/10/2024	21/10/2025	LA PREVISORA S.A.COMPAÑIA DE SEGUROS	232	NO VIGENTE
15651500978050	10/10/2023	11/10/2023	10/10/2024	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	232	NO VIGENTE
1873319	02/06/2022	03/06/2022	02/06/2023	HDI SEGUROS COLOMBIA S.A.	232	NO VIGENTE
14712500006060	26/05/2021	27/05/2021	26/05/2022	SEGUROS DEL ESTADO S.A.	232	NO VIGENTE

AUTOHORMIGONERA CARMIX

CX000002 CX000003

REPÚBLICA DE COLOMBIA

DIAN

Declaración de Importación | Privada | **500**

1. Año **2015**

Espacio reservado para la DIAN (Antes de diligenciar este formulario lea cuidadosamente las instrucciones)

4. Número de formulario: **482015000478138-9**

Importador

5. Número de Identificación Tributaria (NIT): 860002576 | 6. DV: 1 | 11. Apellidos y nombres o Razón Social: GENERAL DE EQUIPOS DE COLOMBIA S A GECOLSA

13. Dirección: AV AMERICAS 42 A 21 | 15. Teléfono: 4055544 | 12. Cód. Admón.: 48 | 16. Cód. Dpto: 11 | 17. Cód. Ciudad Municipio: 001

Declarante

24. Número de Identificación Tributaria (NIT): 802000764 | 25. DV: 8 | 26. Razón social del declarante autorizado: AGENCIA DE ADUANAS LOPEZ HERMANOS S.A. NIVEL 1 | 27. Tipo usuario: 26 | 28. Cód. usuario: 0210

29. Número documento de identificación: 45521109 | 30. Apellidos y nombres: ROSA AMELIA CASERES C.

31. Clase Importador	32. Tipo declaración	33. Cod.	34.No.Formulario Anterior	35. Año - Mes - Día	36. Cod. Admón.	37. Declaración de Exportación	38. Año - Mes - Día	39. Cod. Admón.
02	Inicial	1	XXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX	No. XXXXXXXXXXXXXXX	XXXX - XX - XX	XX

40. Cod. lugar ingreso de las mercancías	41. Cod. Depósito	42. Manifiesto de carga	43. Año - Mes - Día	44. Documento de transporte	45. Año - Mes - Día
CTG	14004	No. 116575006531375	2015 - 11 - 16	No. GEN0698054	2015 - 10 - 28

46. Nombre exportador o proveedor en el exterior: METALGALANTE SPA | 47. Ciudad: VENICE | 48. Cod.País Exportador: 386

49. Dirección exportador o proveedor en el exterior: VIA A.VOLTA, 2, NOVENTA DI PIAVE | 50. E-mail: info@carmix.com

51. No. de factura	52. Año - Mes - Día	53. Cod. país procedencia	54. Cod. Modo Transporte	55. Código de Bandera	56. Cod. Depto destino	57. Empresa transportadora	58. Tasa de cambio $ cvs.
779	2015 - 10 - 26	386	1	607	25	FRONTIER AGENCIA MARITIMA	3,099.75

S

59. Subpartida arancelaria	60. Cod. Complementario	61. Cod. Suplementario	62. Cod. Modalidad	63. No. cuotas o meses	64. Valor cuota USD	65. Periodicidad del pago de la cuota	66. Cod. país de origen	67. Cod. Acuerdo
8705400000	XX	XX	C100	XX	XXXX	XX	386	124

68. Forma de pago de la importación	69. Tipo de importación	70. Cod. país compra	71. Peso bruto kgs.	dcms.	72. Peso neto kgs.	dcms.	73. Código embalaje	74. No. bultos	75. Subpartidas	76. Cod. unidad comercial	77. Cantidad dcms.
01	01	386	10,410.00		10,360.00		PK	12	1	u	2.00

78.Valor FOB USD	79. Valor fletes USD
96,561.35	5,721.84

80. Valor Seguros USD	81. Valor Otros Gastos USD
38.89	162.82

82. Sumatoria de fletes, seguros y otros gastos USD	83. Ajuste valor USD
5,923.55	0.00

84. Valor aduana USD	85. Código registro o licencia	86. Número
102,484.90	X	XXXXXXXXXX

87. Cod. oficina	88. Año	89. Programa No	90. Cód Interno del Producto
99	XXXX	XXXXXXXXXX	0

Autoliquidación

Concepto	%	Base	Total Liquidado ($)	Total a pagar con esta declaración ($)	Total Liquidado (USD)
Arancel	92 7.50	93 317,677,569	94 23,826,000	95 0	96 0
I.V.A.	97 16.00	98 341,503,569	99 54,641,000	100 0	101 0
Salvaguardia	102 0.00	103 0	104 0	105 0	106 0
Derechos Compensatorios	107 0.00	108 0	109 0	110 0	111 0
Derechos Antidumping	112 0	113 0	114 0	115 0	116 0
Sanción	117 0	118 0	119 0	120 0	
Rescate	121 0	122 0	123 0	124 0	
		Total	125 78,467,000		126 0

81. Descripción de las mercancías (No limite la descripción de las mercancías a importar con lo señalado en el arancel de aduanas en la subpartida arancelaria - Incluya marcas, serialas y otros) (Si el campo es insuficiente, continúe al respaldo de este formulario)

001 GEN0698054 R470 001/002 PRODUCTO: AUTOHORMIGONERA AUTOCARGABLE. MARCA: CARMIX. LINEA O REFERENCIA: CARM IX 3.5PT. NUMERO VIN DEL VEHICULO: NO APLICA, TIPO DE DIRECCION: HIDRAULICA. TIPO DE MOTOR: MOTOR DIESEL PERKINS. TIPO DE COMBUST IBLE: DIESEL. CILINDRADA: 4.400 CM3. NUMERO DE CILINDROS: 4 CILINDROS. DISPOSICION DEL MOTOR: EN LINEA. POTENCIA: 111 HP. NUMERO DE LA FICHA DE HOMOLOGACION: NO APLICA. TIPO DE CAJA: HIDROSTATICA TOTALMENTE AUTOMATICA. NUMERO DE VELOCIDADES: 2 VELOCIDADES. T IPO DE TRACCION: TRACCION INTEGRAL. NUMERO DE EJES: 2 EJES. NUMERO DE PASAJEROS: 1 CONDUCTOR. NUMERO DEL CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINAMICA: NO APLICA. COLOR: AMARILLO. PESO TOTAL CON CARGA MAXIMA: 7.950 KG. NUMERO DE PUERTAS:(continúa al respaldo)

127. Valor pagos anteriores: 0 | 128. Recibo oficial de pago anterior No.: XXXXXXXXXXXXXX | 129. Fecha: XXXX XX XX

130. Espacio reservado DIAN - Actuación aduanera
Estado de levante: Levante automático
No hay declaración posterior

131. Espacio reservado uso exclusivo Ministerio de Relaciones Exteriores

132. No. Aceptación declaración: 482015000478138
133. Fecha: 2015 11 30

134. Levante No. 482015000385011 | 135. Fecha: 2015 - 11 - 30 | Firma funcionario responsable | 136. Nombre | 137. C.C. No.

Firma declarante

997. Espacio exclusivo para el sello de la entidad recaudadora
(Fecha efectiva de la transacción)

Coloque el timbre de la máquina registradora al dorso de este formulario

980. Pago Total $ 0

996. Espacio para autoadhesivo de la entidad recaudadora
(Número del adhesivo)

BOGOTA
Autoadhesivo 01204103047551
Fecha presentación 2015-11-30 18:17:00
Valor pagado $0

Fecha de Impresión: 2015-11-30 18:26:33

20151473414209

CX000002 CX000003

DIAN
REPÚBLICA DE COLOMBIA

Declaración de Importación

Aceptación : **482015000478138-9**
Subpartida : **8705400000**

105. Continuación descripción mercancías (Incluya marcas, seriales y otros)

1. TIPO DE CARROCERIA: NO APLICA. Cert. Origen: B984772 ORDEN No. CX000003 NUMERO DE SERIE O NUMERO DE CHASIS: L25R89. NUMERO SERIAL MOTOR:NM38804 U253150A. AÑO DEL MODELO: 2015. AÑO DE FABRICACION: 2015. // PRODUCTO: AUTOHORMIGONERA AUTOCARGABLE. MARCA: CARMIX. LINEA O REFERENCIA: CARMIX ONE. NUMERO VIN DEL VEHICULO: NO APLICA. TIPO DE DIRECCION: HIDRAULICA. TIPO DE MOTOR: MOTOR DIESEL PERKINS. TIPO DE COMBUSTIBLE: DIESEL. CILINDRADA: 6.000 CM3. NUMERO DE CILINDROS: 3 CILINDROS. DISPOSICION DEL MOTOR: LINEA. POTENCIA: 39.4HP. NUMERO DE LA FICHA DE HOMOLOGACION: NO APLICA. TIPO DE CAJA: HIDROSTATICA TOTALMENTE AUTOMATICA. NUMERO DE VELOCIDADES: 2 VELOCIDADES. TIPO DE TRACCION: TRACCIÒN INTEGRAL. NUMERO DE EJES: 2 EJES. NUMERO DE PASAJEROS: 1 CONDUCTOR. NUMERO DEL CERTIFICADO DE EMISIONES POR PRUEBA DINAMICA: NO APLICA. COLOR: AMARILLO. PESO TOTAL CON CARGA MAXIMA: 2.800 KG. NUMERO DE PUERTAS: NINGUNA. TIPO DE CARROCERIA: NO APLICA. Cert. Origen: B984772 ORDEN No. CX000002 NUMERO DE SERIE O NUMERO DE CHASIS: L76884. NUMERO SERIAL MOTOR: GL66108 U573747A. AÑO DEL MODELO: 2015. AÑO DE FABRICACION: 2015.XXXX

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

Libertad y Orden

No. 143825

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC102232	VOGELE	SUPER 1800-3	2019

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	PAVIMENTADORA	14822586

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
VERDE	22329949	ORUGAS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
20060 Kg	386 mm	310 mm	604 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACION
BANCO DE OCCIDENTE	NIT 890.300.279

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)	IDENTIFICACION
GRUPO THEOS SAS.	NIT 900.193.579

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SECRETARIA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE ZIPAQUIRA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
07-06-2019	24-01-2025	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACION	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	482019000386498	23/05/2019

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM07000049209



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10034963644

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
EYX507	FOTON	BJ1049V8AD6-F1	2019

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
2.776	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMION	ESTACAS	DIESEL	2.467

NÚMERO DE MOTOR	RED	VIN
76095731	N	LVBV3ABB9KE003392

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
LVBV3ABB9KE003392	N	LVBV3ABB9KE003392	N

PROPIETARIO APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): RC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN: NIT 900542455



RESTRICCIÓN MOVILIDAD: ******

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 148

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 352018000468456

SE	FECHA IMPORT	PUERTAS
I	03/11/2018	4

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD: ******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC TTO	FECHA VENCIMIENTO
13/02/2019	18/02/2025	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA TTOyTTE MCPAL FUNZA

LT07003791092

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 190081298

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA VERIFYCAR SAMACA

NIT: 901677003

No. de Certificado de Acreditación: 24-CDA-034

Fecha de expedición: 2026/06/13

Fecha de vencimiento: 2027/06/13

DATOS VEHÍCULO

PLACA:	EYX507	**CLASE:**	CAMION
MARCA:	FOTON	**MODELO:**	2019
SERVICIO:	Público	**COMBUSTIBLE:**	DIESEL
CILINDRAJE:	2776	**NRO. MOTOR:**	76095731
NRO. CHASIS:	LVBV3ABB9KE003392	**VIN:**	LVBV3ABB9KE003392
LÍNEA:	BJ1049V8AD6-F1		
COLOR:	BLANCO		

NOMBRE PROPIETARIO: BC INGENIERIA S.A.S

FIRMA DEL RESPONSABLE

GABRIEL EDMUNDO GUERRERO SEGURA

Scanned with CamScanner

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDIC (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2026-06-23	2026-06-24	2027-06-23

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
10564100213870	EYX507	CARGA O MIXTO	PUBLICO	2776	2019

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICUL	CARROCERÍA
6	FOTON	BJ1049V8AD6-F1	ESTACAS

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
76095731	LVBV3ABB9KE003392	LVBV3ABB9KE003392	2.46

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BC INGENIERIA SAS	3125141210	NIT	9005424558	TUNJA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	39	4013	0	TUNJA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
310	$ 582900	$ 303100	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 888400

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

SEGUROS DEL ESTADO S.A informa que sus datos personales serán tratados conforme a la Política de Privacidad y Tratamiento de Datos Personales, que se encontrará disponible para su consulta en www.segurosdelestado.com/pages/ProteccionDatos.

Recuerde que, en calidad de titular de sus datos personales, podrá ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir su información personal, así como, el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales para algunas de las finalidades dada, a través de del portal corporativo disponible en www.segurosdelestado.com/pages/contactenos/2

En cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023**, **SEGUROS DEL ESTADO S.A** y las entidades que esta delegue, realiza actividades de cobranza y envío de mensajes publicitarios o comerciales relacionados con los productos y servicios ofrecidos a través de mensajes de texto (SMS), mensajería por aplicaciones web, correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajerías de correo físico y cualquier otro que en adelante pueda surgir. Para más información sobre el cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023** podrá consultar en www.segurosdelestado.com/pages/Ley_2300_de_2023

Topes de cobertura gastos médicos
[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150,711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910,920. Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 34044

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC059455	CATERPILLAR	120G	1988

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	MOTONIVELADORA	87V09804

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	07Z22007	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
11485 Kg	3330 mm	2410 mm	7930 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
BC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACION
NIT 900.542.455

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

Libertad y Orden

No. 142726

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC091654	CATERPILLAR	428E	2011

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	RETROEXCAVADORA	CAT0428ELDPH02052

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	CRS63768	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
10200 Kg	3743 mm	2352 mm	5810 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
BC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN
NIT 900.542.455

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR
DIR TTOYTTE FLORIDABLANCA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
19-12-2018	23-12-2024	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACIÓN	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	242016M00000120	03/06/2016



ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM03000061866

Servicios Integrales 41733.7.0-1 08/22



REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 75971

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC051368	CATERPILLAR	416B	1996

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	RETROEXCAVADORA	8SG08788

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	5HK22751	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
6332 Kg	2770 mm	2352 mm	6980 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) NOMBRE(S) — IDENTIFICACIÓN

BC INGENIE... S.A.S — NIT 900...455



LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S) — IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR
STRIA TTOYTTE MCPAL FUNZA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
14-12-2016	04-12-2020	******

CRIGEN	DEC. IMPORTACIÓN	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	482011000307773	25/08/2011

COSMO-ID-L3-19

ESTA TARJETA ES ... NACIONAL

TM07000006226



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 120776

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC096150	HAMM	HD + 90 VO	2019

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	APLANADORA	WGHDH25BVH1AA00008

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
ANARANJADO	12220354	CILINDROS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
9100 Kg	3050 mm	1800 mm	4600 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
GRUPO THEOS SAS	NIT 900.193.579



LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S) — IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SECRETARIA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE ZIPAQUIRA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
11-06-2019	19-09-2023	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACIÓN	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	032019M00001220	12/04/2019

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TM07000034694

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 120778

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC096149	HAMM	ORW 280-12	2019

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	APLANADORA	WGH0H229AHAA66797

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
ANARANJADO	12181664	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
11510 Kg	3035 mm	2144 mm	4670 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
GRUPO THEOS SAS	NIT 900.193.579

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S) — IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD



ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

SECRETARIA DE TRANSPORTE Y MOVILIDAD DE ZIPAQUIRA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
10-06-2019	19-09-2023	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACION	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	032019M00001220	12/04/2019

ESTA TARJETA ES VALIDA EN TODO EL TERRITORIO NACIONAL

TH0700034695

REPÚBLICA DE COLOMBIA

Libertad y Orden

MINISTERIO DE TRANSPORTE

TARJETA DE REGISTRO DE MAQUINARIA

No. 82047

No. DE REGISTRO	MARCA	LINEA	AÑO MODELO
MC033344	CATERPILLAR	CS54	2011

TIPO DE MAQUINARIA	CLASE	No. SERIE
CONSTRUCCION	VIBROCOMPACTADORA	CAT0CS54AC5R00490

COLOR(ES)	No. MOTOR	RODAJE
AMARILLO	C4E12325	NEUMATICOS

PESO Y MEDIDAS SIN ACCESORIOS

PESO	ALTO	ANCHO	LARGO
9980 Kg	3110 mm	2300 mm	5850 mm

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
BC INGENIERIA S.A.S	NIT 900.542.455

LOCATARIO APELLIDO(S) NOMBRE(S)

IDENTIFICACIÓN

LIMITACIONES A LA PROPIEDAD

ORGANISMO DE TRÁNSITO EXPEDIDOR

STRIA TTEYMOV CUNDINAMARCA/COTA

FECHA REGISTRO	FECHA EXPEDICIÓN	FECHA VENCIMIENTO
08-02-2016	19-05-2021	******

ORIGEN	DEC. IMPORTACIÓN	FECHA DE LEVANTE
IMPORTACIÓN	48M2011000168056	19/05/2011



COSMO-ID-L3-19

ESTA TARJETA ES [illegible] NACIONAL

TM0700001097S



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10031849909

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
MYR724	INTERNATIONAL	HV607 SBA 6X4	2023

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
8.849	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	16800

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
74981338	N	3HAEKTAT8PL789458

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
3HAEKTAT8PL789458	N	3HAEKTAT8PL789458	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
ROCANEGRA OSPINA LUZ DARY

IDENTIFICACIÓN
C.C. 52068391



...STRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE
******

POTENCIA HP
0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
902024000562698

VE
I

FECHA IMPORT.
10/04/2024

PUERTAS
2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
*****

FECHA MATRÍCULA
22/05/2024

FECHA EXP. LIC. TTO.
22/05/2024

FECHA VENCIMIENTO
*****

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA MCPAL DE SOACHA

LT01007598610

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGUROS

FECHA DE EXPEDICIÓN (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2026-05-22	2026-05-23	2027-05-22

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
3308006643648000	MYR724	CARGA O MIXTO	PUBLICO	8849	2023

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICULO	CARROCERÍA
2	INTERNATIONAL	HV607 SBA 6X4	PLATON

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
74981338	3HAEKTAT8PL789458	3HAEKTAT8PL789458	16.80

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BOCANEGRAOSPINA, LUZ DARY	*******158	CC	52068391	SACHICA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	33	14562	0	BOGOTA D.C

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
330	$ 1065500	$ 554000	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 1621900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] / 701,68 [2] UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750

Decreto 2644 de 2022: Tarifas diferenciales y ajuste con base en la UVT 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920.

- Es obligatorio **portar la póliza del SOAT**, sin importar el medio de entrega seleccionado por La Previsora S.A.
- La autoridad de transito podrá requerir la póliza en cualquier momento. Esta podrá ser presentada en los siguientes formatos: **Digital:** a través de correo electrónico o mensaje de texto (SMS) o **Físico:** impresa en papel común.
- Si tiene inquietudes sobre el proceso, puede comunicarse desde su teléfono móvil marcando al #345 para recibir la asesoría necesaria.

Circular Externa 013 de 2024 emitida por la **Superintendencia Financiera de Colombia**, se permite que la vigencia mínima del SOAT para **vehículos extranjeros que circulen en zonas de frontera** sea **diaria**. Los vehículos que no reúnan los dos anteriores supuestos, deben regirse por las disposiciones del numeral 2 del artículo 193 de EOSF, en virtud del cual la vigencia mínima del SOAT debe ser anual.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Clausula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en su fecha de inicio, teniendo como referente la fecha de vencimiento de la póliza que se encuentra vigente. Dicha modificación deberá ser informada por LA PREVISORA S.A. al tomador del seguro.

Habeas Data:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneje LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de Tratamiento de información en la página de internet www.previsora.gov.co

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10022354045

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
OEO210	CHEVROLET	KODIAK 157	2007

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
4.900	BLANCO ARCO BICAPA	PARTICULAR

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	12000

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
95Z26613	N	******

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
96DP7H1C87B004813	N	******	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): BOHORQUEZ PEREZ RAFAEL ANDRES

IDENTIFICACIÓN: C.C. 1032396969

RESTRICCIÓN MOVILIDAD	BLINDAJE	POTENCIA HP
	******	0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN	I/E	FECHA IMPORT	PUERTAS
	I		2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA	FECHA EXP. LIC. TTO.	FECHA VENCIMIENTO
14/07/2006	25/02/2021	******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

ITBOY - DIST TTO NO 1/COMBITA





LT02006205338

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 184245178

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: VERIFYCAR CDA TUNJA

NIT: 901229068 **No. de Certificado de Acreditación:** 20-OIN-031

Fecha de expedición: 2025/09/29 **Fecha de vencimiento:** 2026/09/29

DATOS VEHÍCULO

PLACA: OEO210 **CLASE:** VOLQUETA

MARCA: CHEVROLET **MODELO:** 2007

SERVICIO: Particular **COMBUSTIBLE:** DIESEL

CILINDRAJE: 4900 **NRO. MOTOR:** 95226613

NRO. CHASIS: **VIN:**

LÍNEA: KODIAK 157

COLOR: BLANCO ARCO BICAPA

NOMBRE PROPIETARIO: RAFAEL A. BOHORQUEZ F.

FIRMA DEL RESPONSABLE

MANUEL CAMILO CARDENAS BOLIVAR

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE	HASTA
2026 6 16	LAS 00 HORAS DEL 2026 6 17	LAS 23:59 HORAS DEL 2027 6 16

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
94965790 - 616684525	OEO210	CARGA O MIXTOS	PARTICULAR	4900	2007

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHÍCULO	CARROCERÍA
2	CHEVROLET	KODIAK157	PLATON

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON
9SZ28613	9SZ28613	NA	12,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
RAFAEL BOHORQUEZ PEREZ	3125141210	CC	1032396969	COMBITA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	COD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80000957	94965790	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FONYGA	TASA RUNT
32	$ 842,400	$ 438,000	$ 2,400

TOTAL A PAGAR

$ 1,282,800

FIRMA AUTORIDAD

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	

Seguro
Ter-Cero Esencial

El complemento del **SOAT** que cubrirá los daños materiales ocasionados a otros en accidentes de tránsito.

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza no tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/
la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data

Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales, la cual puede ser consultada en **www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/**
Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos. Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10007560226

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
SLH472	INTERNATIONAL	7600 6X4	2008

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
10.831	ROJO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	16570

NÚMERO DE MOTOR: 35216613

REG: N

VIN: ******

NÚMERO DE SERIE: ******

REG: N

NÚMERO DE CHASIS: 3HTWYAHT58N046162

REG: N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S): CASTELLANOS NIÑO JHON JAIRO

IDENTIFICACIÓN: C.C. 1051240221



RESTRICCIÓN MOVILIDAD

BLINDAJE: ******

POTENCIA HP: 0

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN: 062008100088137 6

I/E: I

FECHA IMPORT.: 12/04/2008

PUERTAS: 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD: ******

FECHA MATRÍCULA: 16/04/2008

FECHA EXP. LIC. TTO.: 19/06/2014

FECHA VENCIMIENTO: ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO: STRIA TTEYMOV CUND/EL ROSAL

LT01004966187

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 183662913

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA VERIFYCAR SAMACA

NIT: 901677003

No. de Certificado de Acreditación: 24-CDA-034

Fecha de expedición: 2025/09/03

Fecha de vencimiento: 2026/09/03

DATOS VEHÍCULO

PLACA:	SLH472	**CLASE:**	VOLQUETA
MARCA:	INTERNATIONAL	**MODELO:**	2008
SERVICIO:	Público	**COMBUSTIBLE:**	DIESEL
CILINDRAJE:	10831	**NRO. MOTOR:**	35216613
NRO. CHASIS:	3HTWYAHT58N046162	**VIN:**	
LÍNEA:	7600 6X4		
COLOR:	ROJO		

NOMBRE PROPIETARIO: JHON J. CASTELLANOS N.

FIRMA DEL RESPONSABLE

GABRIEL EDMUNDO GUERRERO SEGURA

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

PREVISORA SEGUROS

FECHA DE EXPEDICIÓN AÑO | MES | DÍA	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL AÑO | MES | DÍA	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL AÑO | MES | DÍA
2025-08-27	2025-08-28	2026-08-27

No. DE POLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/KW/TIOS	MODELO
1508006443243000	SLH472	CARGA O MIXTO	PUBLICO	10831	2008

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	INTERNATIONAL	PLATON

LÍNEA VEHÍCULO: 7600 6X4

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
35216613	3HTWYAHT58N046162		16.57

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
CASTELLANOS NIÑO, JHON JAIRO	*******343	CC	1051240221	TUNJA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1324	15	13543	0	PEREIRA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
330	$ 1061500	$ 551900	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 1615800

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA

	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] / 701,68 [2]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750	

[1]Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2644 de 2022.

[2]Para las demás tarifas no citadas en (1).

RECUERDE QUE:

-Es obligatorio portar la póliza de SOAT sin importar el medio de entrega escogido ante La Previsora S.A.
-La autoridad de tránsito podrá requerir la póliza en cualquier momento, usted podrá presentarla en los siguientes medios: impresión física en papel de seguridad; impresión física en papel común tamaño carta con código QR; en formato PDF con código QR, el cual se puede descargar del correo electrónico y/o el mensaje de texto con el link de consulta, enviado por La Previsora S.A.
-En caso de tener inquietudes sobre el proceso, marque desde su teléfono móvil al #345, para recibir la asesoría necesaria.

Se debe imprimir la póliza, que se envía a su correo electrónico como respaldo a la información guardada en su teléfono móvil, esto con el fin de evitar inconvenientes con la autoridad de tránsito.

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

-Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
-Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
-Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
-Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:

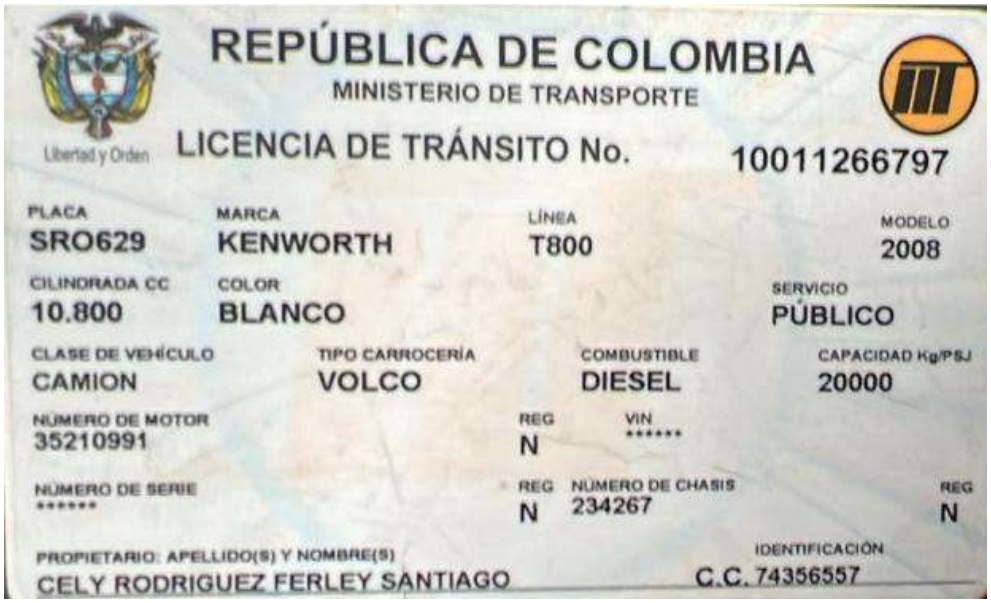
-Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente, siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
-Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
-Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
-Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Cláusula de Coexistencia de Pólizas:

En concordancia con lo dispuesto en la Circular Externa 021 de 2017, emitida por la Superintendencia Financiera de Colombia, LA PREVISORA S.A. podrá de manera unilateral y exclusivamente a favor del consumidor, modificar la vigencia de la póliza, cuando al momento de registrar la misma en el RUNT, se corrobore que existe una póliza vigente. En estos casos, LA PREVISORA S.A., modificará la vigencia en su fecha de inicio teniendo como referencia la fecha de vencimiento de la póliza que se encuentre

Habeas Data:

Declaro que de forma previa, al momento de la emisión de esta póliza, he autorizado a LA PREVISORA S.A. Compañía de seguros, para que consulte, almacene, administre, transfiera la información personal suministrada durante el proceso de emisión de esta póliza, directamente o por medio de terceros o aliados comerciales, para registrarme en sus bases de datos, informarme por medios escritos, correo electrónico, llamadas telefónicas, envío de mensajes de texto y/o utilizando aplicaciones de mensajería instantánea, todo lo relacionado con la emisión, modificación, o anulación de la(s) póliza(s) que he adquirido, todo lo relacionado con este contrato, para estudios estadísticos internos de la compañía de seguros, gestionar campañas de mercadeo y/o comerciales relacionados con la(s) póliza(s) que adquiero, así como de otros ramos de seguros que maneje LA PREVISORA S.A. enviarme información derivada de todas las funciones que directa o indirectamente se les haya otorgado a las aseguradoras o se les otorguen en el futuro, así como novedades, referencias y manejo de la póliza y demás servicios que surjan del presente contrato, el cual conozco y declaro aceptar en todas sus partes.
Declaro que se me ha informado que, como Titular de información tengo derecho a conocer, actualizar y rectificar mis datos personales, solicitar prueba de autorización que he otorgado para su tratamiento, ser informado sobre el uso que se ha dado a los mismos, presentar quejas ante la SIC por infracción a la ley, revocar la autorización y/o solicitar la supresión de sus datos en los casos en que sea procedente y acceder en forma gratuita a los mismos una vez al mes, que podré ejercerlos en la calle 57 # 9-07 en la ciudad de Bogotá, por medio del teléfono 3487555, y que para más información sobre el tratamiento de mis datos es posible acceder a la Política de



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10011266797

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
SRO629	KENWORTH	T800	2008

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
10.800	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
CAMION	VOLCO	DIESEL	20000

NÚMERO DE MOTOR	REG	VIN
35210991	N	******

NÚMERO DE SERIE	REG	NÚMERO DE CHASIS	REG
******	N	234267	N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)	IDENTIFICACIÓN
CELY RODRIGUEZ FERLEY SANTIAGO	C.C. 74356557

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL
AÑO 2026 MES 5 DÍA 10	AÑO 2026 MES 5 DÍA 11	AÑO 2027 MES 5 DÍA 10

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
96799728 - 616262238	SRO629	CARGA O MIXTOS	PUBLICO	10800	2008

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	KENWORTH	VOLCO

LÍNEA VEHÍCULO: T800

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
35210991	234267	NA	20,00

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
FERLEY CELY RODRIGUEZ	3007488567	CC	74356557	FACATATIVA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80001522	96799728	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
33	$ 1,065,500	$ 554,000	$ 2,400

TOTAL A PAGAR

$ 1,621,900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	



Seguro
Ter-Cero Esencial

El complemento del **SOAT** que cubrirá los daños materiales ocasionados a otros en accidentes de tránsito.

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: **www.segurotercero.com**

Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:
•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el recobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.
•Adquiera su SOAT en lugares autorizados.

En caso de accidente de tránsito:
•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.
•Para presentar la reclamación ante la compañía aseguradora no se requiere acudir a terceros.

Modificación unilateral de la vigencia por duplicidad de amparos
•Con el fin de evitar duplicidad de amparos, si en la expedición del seguro obligatorio la aseguradora evidencia que actualmente existe una póliza vigente cargada en el RUNT,

www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/
la vigencia de la póliza que se está expidiendo se modificará de tal forma que inicie vigencia a partir del vencimiento de la póliza que ya se encuentra registrada en el RUNT.

Habeas data
Seguros Mundial es el responsable del tratamiento de sus Datos Personales, los cuales son recolectados para la prestación de los servicios inherentes a la suscripción del contrato de seguro y para las finalidades dispuestas en la Política de Tratamiento de Datos Personales, la cuál puede ser consultada en **www.segurosmundial.com.co/proteccion-de-datos/**
Dentro de la Política encontrará los derechos que le asisten como titular de sus datos y las maneras que tiene para ejercerlos Recuerde que no está en obligación de otorgar sus datos personales sensibles, o los relacionados a niños, niñas y adolescentes.

Topes de cobertura gastos médicos
[1] El transporte y movilización de las víctimas a los establecimientos hospitalarios o clínicos se debe hacer preferiblemente en ambulancias o vehículos adecuadamente dotados para este tipo de servicios, garantizando la atención oportuna y efectiva de la víctima.
[2] Para las tarifas 100, 110, 120, 140, 150, 711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910, 920. Decreto 2497 de 2022
[3] Para las demás tarifas no incluidas en el Decreto 2497 de 2022.
[4] Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.6 y siguientes del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social
[5] Según numeral 1 del Art 2.6.1.4.2.11 y sig... del Decreto de 780 de 2016 expedido por El Ministerio de Salud y Protección Social.

Digitally signed by COMPAÑIA MUNDIAL DE SEGUROS S.A.
Date: 2026.06.01 12:36:03 -05:00

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 184077862

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA VERIFYCAR SAMACA

NIT: 901677003

No. de Certificado de Acreditación: 24-CDA-034

Fecha de expedición: 2025/09/20

Fecha de vencimiento: 2026/09/20

DATOS VEHÍCULO

PLACA: SRO629

CLASE: CAMION

MARCA: KENWORTH

MODELO: 2008

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 10800

NRO. MOTOR: 35210991

NRO. CHASIS: 234267

VIN:

LÍNEA: T800

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: FERLEY S. CELY R.

FIRMA DEL RESPONSABLE

GABRIEL EDMUNDO GUERRERO SEGURA



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

Libertad y Orden

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10027886819

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
WFB810	KENWORTH	T800	2015

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
10.800	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	16980

NÚMERO DE MOTOR
35322765

REG N

VIN
3BKDL00X4FF720598

NÚMERO DE SERIE
3BKDL00X4FF720598

REG N

NÚMERO DE CHASIS
3BKDL00X4FF720598

REG N

PROPIETARIO: APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)
BC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN
NIT 900542455



RESTRICCION MOVILIDAD

BLINDAJE
******

POTENCIA HP
335

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN
192014000063711

VE
I

FECHA IMPORT.
29/05/2014

PUERTAS
2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD
******

FECHA MATRÍCULA
16/06/2014

FECHA EXP. LIC. TTO.
05/12/2022

FECHA VENCIMIENTO
******

ORGANISMO DE TRÁNSITO
STRIA MCPAL TTOYTTE GIRON

LT02007367974

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 188484690

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: CDA VERIFYCAR SAMACA

NIT: 901677003

No. de Certificado de Acreditación: 24-CDA-034

Fecha de expedición: 2026/03/17

Fecha de vencimiento: 2027/03/17

DATOS VEHÍCULO

PLACA: WFB810

MARCA: KENWORTH

SERVICIO: Público

CILINDRAJE: 10800

NRO. CHASIS: 3BKDL00X4FF720598

LÍNEA: T800

COLOR: BLANCO

CLASE: VOLQUETA

MODELO: 2015

COMBUSTIBLE: DIESEL

NRO. MOTOR: 35322765

VIN: 3BKDL00X4FF720598

NOMBRE PROPIETARIO: BC INGENIERIA S.A.S

FIRMA DEL RESPONSABLE

GABRIEL EDMUNDO GUERRERO SEGURA

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

SEGUROS DEL ESTADO S.A.

NIT. 860.009.578-6

FECHA DE EXPEDIC (AÑO / MES / DÍA)	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL (AÑO / MES / DÍA)
2026-06-30	2026-07-01	2027-06-30

No. DE PÓLIZA.	PLACA No.	CLASE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/VATIOS	MODELO
10564100214820	WFB810	CARGA O MIXTO	PUBLICO	10800	2015

PASAJEROS	MARCA	LÍNEA VEHICUL	CARROCERÍA
2	KENWORTH	T800	PLATON

No. MOTOR	No. CHASIS ó No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
35322765	3BKDL00X4FF720598	3BKDL00X4FF720598	16.98

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BANCO DE OCCIDENTE	3125141210	NIT	8903002794	BOGOTA D.C

CÓDIGO DE ASEGURADORA	CÓD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
AT1329	39	4013	0	TUNJA

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
330	$ 1065500	$ 554000	$ 2400

TOTAL A PAGAR

$ 1621900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA
A. GASTOS MÉDICOS QUIRURGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13 [1] / 701,68 [2] UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	HASTA 180 SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750



Señor usuario tenga en cuenta las siguientes recomendaciones:

•Recuerde portar siempre su SOAT, las autoridades de tránsito se lo pueden solicitar en cualquier momento.
•Recuerde validar que su póliza está registrada en el RUNT.
•Esté atento al momento en que deba renovar su póliza. No tener SOAT vigente acarrea multas económicas, la detención del vehículo y en caso de accidente de tránsito el cobro por todos los costos de la atención de las víctimas del accidente.

En caso de accidente de tránsito:

•Si alguien resulta herido, debe ser atendido por el prestador de servicios de salud más cercano al lugar del accidente siempre que tenga la capacidad para brindar la atención requerida por las víctimas.
•Ningún prestador de servicios de salud del país puede negarse a atender víctimas de accidentes de tránsito (artículo 195 Decreto Ley 663 de 1993). En caso contrario, denuncie ante la Superintendencia Nacional de Salud.
•Para los gastos médicos, el cobro ante la aseguradora o el Fosyga lo debe realizar la institución prestadora de servicios de salud.

Protección de datos personales:

SEGUROS DEL ESTADO S.A informa que sus datos personales serán tratados conforme a la Política de Privacidad y Tratamiento de Datos Personales, que se encontrará disponible para su consulta en www.segurosdelestado.com/pages/ProteccionDatos.

Recuerde que, en calidad de titular de sus datos personales, podrá ejercer sus derechos a conocer, actualizar, rectificar y suprimir su información personal, así como, el derecho a revocar el consentimiento otorgado para el tratamiento de sus datos personales para algunas de las finalidades dada, a través de del portal corporativo disponible en www.segurosdelestado.com/pages/contactenos/2

En cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023**, **SEGUROS DEL ESTADO S.A** y las entidades que esta delegue, realiza actividades de cobranza y envío de mensajes publicitarios o comerciales relacionados con los productos y servicios ofrecidos a través de mensajes de texto (SMS), mensajería por aplicaciones web, correos electrónicos, llamadas telefónicas, mensajerías de correo físico y cualquier otro que en adelante pueda surgir. Para más información sobre el cumplimiento de la **Ley 2300 de 2023** podrá consultar en www.segurosdelestado.com/pages/Ley_2300_de_2023

Topes de cobertura gastos médicos
[1] Para las siguientes tarifas: 100, 110, 120, 140, 150,711, 712, 721, 722, 731, 732, 810, 910,920. Decreto 2644 de 2022.
[2] Para las demás tarifas no citadas en (1).



REPÚBLICA DE COLOMBIA

MINISTERIO DE TRANSPORTE

LICENCIA DE TRÁNSITO No. 10027886515

PLACA	MARCA	LÍNEA	MODELO
WFB875	KENWORTH	T800	2015

CILINDRADA CC	COLOR	SERVICIO
10.800	BLANCO	PÚBLICO

CLASE DE VEHÍCULO	TIPO CARROCERÍA	COMBUSTIBLE	CAPACIDAD Kg/PSJ
VOLQUETA	PLATON	DIESEL	16980

NUMERO DE MOTOR	REG	VIN
35322895	N	3BKDL00X0FF720632

NUMERO DE SERIE	REG	NUMERO DE CHASIS	REG
3BKDL00X0FF720632	N	3BKDL00X0FF720632	N

PROPIETARIO APELLIDO(S) Y NOMBRE(S)

BC INGENIERIA S.A.S

IDENTIFICACIÓN

NIT 900542455



RESTRICCION MOVILIDAD

BLINDAJE ******

POTENCIA HP 335

DECLARACIÓN DE IMPORTACIÓN 192014000068006

VE I

FECHA IMPORT. 12/06/2014

PUERTAS 2

LIMITACIÓN A LA PROPIEDAD

******

FECHA MATRÍCULA 09/07/2014

FECHA EXP. LIC. TTO. 05/12/2022

FECHA VENCIMIENTO ******

ORGANISMO DE TRÁNSITO

STRIA MCPAL TTOYTTE GIRON

LT02007367972

REPÚBLICA DE COLOMBIA
MINISTERIO DE TRANSPORTE
MINISTERIO DE AMBIENTE Y
DESARROLLO SOSTENIBLE

Libertad y Orden

RUNT

CERTIFICADO DE REVISIÓN TÉCNICO MECÁNICA Y DE EMISIONES CONTAMINANTES

No. 191061761

DATOS CENTRO DIAGNÓSTICO

Entidad que expide el certificado: VERIFYCAR CDA TUNJA

NIT: 901229068

No. de Certificado de Acreditación: 20-OIN-031

Fecha de expedición: 2026/07/22

Fecha de vencimiento: 2027/07/22

DATOS VEHÍCULO

PLACA: WFB875

CLASE: VOLQUETA

MARCA: KENWORTH

MODELO: 2015

SERVICIO: Público

COMBUSTIBLE: DIESEL

CILINDRAJE: 10800

NRO. MOTOR: 35322895

NRO. CHASIS: 3BKDL00X0FF720632

VIN: 3BKDL00X0FF720632

LÍNEA: T800

COLOR: BLANCO

NOMBRE PROPIETARIO: BANCO DE OCCIDENTE

FIRMA DEL RESPONSABLE

MANUEL CAMILO CARDENAS BOLIVAR

SOAT

PÓLIZA DE SEGURO DE DAÑOS CORPORALES CAUSADOS A LAS PERSONAS EN ACCIDENTES DE TRÁNSITO

ASEGURADORA

seguros mundial®

FECHA DE EXPEDICIÓN	VIGENCIA DESDE LAS 00 HORAS DEL	HASTA LAS 23:59 HORAS DEL
2026 6 11	2026 6 12	2027 6 11

No. DE PÓLIZA	PLACA No.	CLASE DE VEHÍCULO	SERVICIO	CILINDRAJE/CMTOS	MODELO
94959238 - 616619450	WFB875	CARGA O MIXTOS	PUBLICO	10800	2015

PASAJEROS	MARCA	CARROCERÍA
2	KENWORTH	PLATON

LÍNEA VEHICULO: T800

No. MOTOR	No. CHASIS o No. SERIE	No. VIN	CAPACIDAD TON.
35322895	3BKDL00X0FF720632	3BKDL00X0FF720632	16,98

APELLIDOS Y NOMBRES DEL TOMADOR	TELÉFONO DEL TOMADOR	TIPO DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	No. DE DOCUMENTO DEL TOMADOR	CIUDAD RESIDENCIA TOMADOR
BC INGENIERIA SAS	3125141210	NIT	900542455	TUNJA

CÓDIGO DE ASEGURADORA	COD. SUCURSAL EXPEDIDORA	CLAVE PRODUCTOR	No. FORMULARIO	CIUDAD EXPEDICIÓN
1317	14	80000957	94959236	11001

TARIFA	PRIMA SOAT	CONTRIBUCIÓN FOSYGA	TASA RUNT
33	$ 1,065,500	$ 554,000	$ 2,400

TOTAL A PAGAR

$ 1,621,900

FIRMA AUTORIZADA

AMPAROS POR VICTIMA	HASTA	
A. GASTOS MÉDICOS QUIRÚRGICOS, FARMACÉUTICOS Y HOSPITALARIOS	263,13[2] 701,68[3]	UNIDAD VALOR TRIBUTARIO (UVT)
B. GASTOS DE TRANSPORTE Y MOVILIZACIÓN DE VICTIMAS	8,77[1]	
C. INCAPACIDAD PERMANENTE	180[4]	SALARIOS MÍNIMOS LEGALES DIARIOS VIGENTES
D. MUERTE Y GASTOS FUNERARIOS	750[5]	

Seguro
Ter-Cero Esencial

El complemento del SOAT que cubrirá los daños materiales ocasionados a otros en accidentes de tránsito.

Te respalda en caso de que presentes un accidente de tránsito y ocasiones daños materiales a otros.
Consulta más información con el aliado con quien adquiriste este SOAT o ingresa en: www.segurotercero.com

ANEXO 6. ACTA APERTURA DE BUZONES

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN: 01
		FECHA: JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINERA	NIT:	901976284-1	
OBRA: Contrato IPO 002-2025 ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON		FECHA:22-07-26	HORA INICIO: 7:00am	HORA FINA: 2:00pm
TEMA:	Apertura de buzones instalados para PQRSF		REDACTADA POR:	Karen Viviana Aponte Espitia

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 22 de julio de 2026, se realiza la apertura de los buzones de sugerencias para el depósito de PQRSDF del CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. IPO 002-2025, que tiene por objeto "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ", instalado el primero en las instalaciones de la Alcaldía de Samacá y el segundo en el sector 4 Copas, dentro del tramo de intervención de obra.

Apertura buzón 1- Zona de influencia de la Obra

Siendo las 7:00 de la mañana, se reúne la residente ambiental y la supervisora SST como apoyo a la gestión social del Consorcio Ruta Minera, la residente de interventoría y residente de supervisión técnica con el objetivo de hacer apertura del buzón instalado en este lugar y se evidencia que no se presentaron para el periodo PQRSF.

Apertura buzón 2- Zona de influencia Samacá- alcaldía

Siendo la 1:41 de la tarde, se reúne la inspectora SST como apoyo a la gestión social del Consorcio Ruta Minera, el residente de interventoría y residente de supervisión técnica con el objetivo de hacer apertura del buzón instalado en este lugar y se evidencia que no se presentaron para el periodo PQRSF.

Se debe mencionar que los buzones instalados en los Puntos de Atención a la Comunidad-PAC, sirven como medio para recepcionar las PQRSF de la comunidad y que la apertura se realizará cada mes, con el fin de dar oportuna respuesta a cada una de las solicitudes que se generen.

ASISTENTES		
NOMBRE	CARGO/EMPRESA	FIRMA
Cecil Catherine Moreno	Residente Ambiental contratista	
Adíela León Cely	Residente de Interventoría	
Karen Viviana Aponte Espitia	Supervisora SST contratista	
Juana Valentina Moreno	Residente de la Supervisión Técnica	

Scanned with CamScanner

ANEXO 7.
OFICIOS PMT V3

Samacá, 22 de julio de 2026 CO-IPO-003-2025-CE064

Señores
ALCALDÍA MUNICIPAL DE SAMACÁ
Ciudad

Referencia: Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá" departamento de Boyacá.

Asunto: Cambio de horarios establecidos en el Plan de manejo de tráfico (PMT) por actividades de instalación de carpeta Asfáltica entre el PK 7+030 y el PK 5+120.

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente me dirijo a ustedes para informar que por actividades constructivas para el contrato de obra denominado "Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá departamento de Boyacá" se realizará cambio en los horarios por actividades de instalación de la carpeta asfáltica entre el PK 7+030 al PK5+120, por lo que contempla horarios de cierres viales programados, rutas alternas y medidas preventivas para transitar durante la ejecución de las actividades de obra mencionadas por parte del Consorcio Ruta Minera a partir del 21 de julio de 2026.

Por lo anterior entrego el documento denominado "*Plan de manejo de tránsito P.M.T, Versión 3" y* un documento informativo al respecto.

Agradezco su atención prestada

Alcaldía Municipal de
SAMACÁ
NIT. 800.016.757-9
2 JUL 2026
RECIBIDO

Cordialmente,

EDGAR AUGUSTO RIVERA
Representante legal
CONSORCIO RUTA MINERA

Scanned with CamScanner

Samacá, 22 de julio de 2026 CO-IPO-003-2025-CE061

Señores
TRANS. SAMACÁ
Sra. Johana Buitrago
Gerente
Ciudad

Referencia: Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá" departamento de Boyacá

Asunto: Cambio de horarios establecidos en el Plan de manejo de tráfico (PMT) por actividades de instalación de carpeta Asfáltica entre el PK 7+030 y el PK 5+120.

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente me dirijo a ustedes para informar que por actividades constructivas para el contrato de obra denominado "Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá departamento de Boyacá" se realizará cambio en los horarios por actividades de instalación de la carpeta asfáltica entre el PK 7+030 al PK5+120, por lo que contempla horarios de cierres viales programados, rutas alternas y medidas preventivas para transitar durante la ejecución de las actividades de obra mencionadas por parte del Consorcio Ruta Minera a partir del 21 de julio de 2026.

Por lo anterior entrego el documento denominado "*Plan de manejo de tránsito P.M.T, Versión 3*" y un documento informativo al respecto.

Agradezco su atención prestada

Recibido:
FABIAN A OSPINA B
74 33843
SAMACA

Cordialmente,

EDGAR AUGUSTO RIVERA
Representante legal
CONSORCIO RUTA MINERA

Scanned with CamScanner

Samacá, 22 de julio de 2026 CO-IPO-003-2025-CE063

Señores
TRANSPORTES RÁPIDO EL CARMEN
Ciudad

Referencia: Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá" departamento de Boyacá.

Asunto: Cambio de horarios establecidos en el Plan de manejo de tráfico (PMT) por actividades de instalación de carpeta Asfáltica entre el PK 7+030 y el PK 5+120.

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente me dirijo a ustedes para informar que por actividades constructivas para el contrato de obra denominado "Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá departamento de Boyacá" se realizará cambio en los horarios por actividades de instalación de la carpeta asfáltica entre el PK 7+030 al PK5+120, por lo que contempla horarios de cierres viales programados, rutas alternas y medidas preventivas para transitar durante la ejecución de las actividades de obra mencionadas por parte del Consorcio Ruta Minera a partir del 21 de julio de 2026.

Por lo anterior entrego el documento denominado "*Plan de manejo de tránsito P.M.T, Versión 3" y* un documento informativo al respecto.

Agradezco su atención prestada

Cordialmente,

Juan Sebastián
CC. 1002693486

EDGAR AUGUSTO RIVERA
Representante legal
CONSORCIO RUTA MINERA

Scanned with CamScanner

Samacá, 22 de julio de 2026

CO-IPO-003-2025-CE062

SECRETARIA COOPROCARBON
N°: 008222 22 JUL 2026 Hora: 1:23pm
Recibí: Ing. Carolina Higuera Folios: 27

Señores
COOPROCARBÓN
Ing. OSCAR HERRERA
Gerente
Ciudad

Referencia: Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá" departamento de Boyacá.

Asunto: Cambio de horarios establecidos en el Plan de manejo de tráfico (PMT) por actividades de instalación de carpeta Asfáltica entre el PK 7+030 y el PK 5+120.

Reciba un cordial saludo.

Por medio del presente me dirijo a ustedes para informar que por actividades constructivas para el contrato de obra denominado "Mejoramiento de la segunda etapa de la vía troncal del carbón en el municipio de Samacá departamento de Boyacá" se realizará cambio en los horarios por actividades de instalación de la carpeta asfáltica entre el PK 7+030 al PK5+120, por lo que contempla horarios de cierres viales programados, rutas alternas y medidas preventivas para transitar durante la ejecución de las actividades de obra mencionadas por parte del Consorcio Ruta Minera a partir del 21 de julio de 2026.

Por lo anterior entrego el documento denominado "*Plan de manejo de tránsito P.M.T, Versión 3" y* un documento informativo al respecto.

Agradezco su atención prestada

Cordialmente,

EDGAR AUGUSTO RIVERA
Representante legal
CONSORCIO RUTA MINERA

Scanned with CamScanner

PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

P.M.T
(Versión: 3)

“MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

JULIO 2026

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com

INTRODUCCIÓN

Durante la ejecución de una obra se debe dar un manejo apropiado a la movilidad de los usuarios, se suscribe este documento cuyo fin primordial es el de mitigar el impacto generado por el proyecto durante la construcción de la obra de infraestructura vial, con el propósito de brindar un ambiente seguro, limpio, ágil y cómodo a los conductores, pasajeros, peatones, personal de la obra y vecinos del lugar, bajo el cumplimiento de las normas establecidas para la regulación del tránsito.

El presente documento contiene un planteamiento del manejo de tránsito durante la ejecución de la obra “MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

Un manejo adecuado desde su planeación, implementación y vigilancia proporcionaran seguridad y eficiencia en el movimiento del tránsito. Las actividades del manejo básico del tránsito incluyen la reducción y eliminación del congestionamiento, mediante la detección y respuesta a los incidentes y accidentes, manteniendo el tránsito en movimiento tan fluido como sea posible, mejorando las condiciones existentes.

En la etapa de construcción se instalan señales indicando la presencia de obras en construcción, que hay personas en su ejecución, movimiento de maquinaria, equipos, traslado y manipulación de materiales por lo que es muy importante transitar con la debida precaución.

El PMT se ha preparado con base en el documento que, sobre el tema, han desarrollado las entidades nacionales, como son el “MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA - DISPOSITIVOS UNIFORMES EN LA INFRAESTRUCTURA VIAL PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y LA SEGURIDAD VIAL 2024, Capitulo 7 SEÑALIZACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA OBRAS EN LA VÍA” del Ministerio de Transporte. Adicionalmente se plantean medidas de seguridad y señalización durante el tiempo de construcción en aras de mitigar el impacto sobre el flujo vehicular y peatonal para brindar seguridad y confort a los vecinos y personal que desarrolla las actividades de obra.

Contenido

1. OBJETIVOS 4
   1.1 OBJETIVO GENERAL 4
   1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS 4
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO 5
3. LOCALIZACIÓN 5
4. TIPO DE OBRA 7
5. PERSONAL DISPONIBLE 7
6. MAQUINARIA UTILIZADA 7
7. DURACIÓN Y HORARIO DE LOS TRABAJOS 8
8. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA 8
   8.1 USOS DE SUELO 9
9. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSITO 9
10. MANEJO DE TRÁFICO 9
11. ZONAS DE MANEJO ESPECIAL 10
12. IMPACTO RURAL 13
13. MANEJO DE VEHÍCULOS PESADOS 13
14. TRASLADO DE EQUIPOS DENTRO DE LA ZONA DE OBRA 15
15. MANEJO DE TRANSITO VEHICULAR 15
16. ZONAS DE CARGUE DESCARGUE 15
17. SEÑALIZACIÓN 16
   17.1 ZONA DE PREVENCIÓN 16
   17.2 ZONA DE TRANSICIÓN 16
   17.3 ÁREA DE SEGURIDAD 16
   17.4 ÁREA DE OBRAS 16
   17.4 FIN ZONA DE OBRAS 16
   17.5 SEÑALIZACIÓN 16
18. ESQUEMAS, SEÑALES DE PREVENCIÓN PARA ZONAS DE OBRAS 17
19. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO 26
20. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT 27

1. OBJETIVOS

1.1 OBJETIVO GENERAL

Brindar un manejo adecuado al tránsito, para mitigar el impacto generado, durante la ejecución del contrato **"MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ**" con el propósito de generar un ambiente seguro, ordenado, ágil y cómodo a los conductores, ciclistas, peatones, vecinos y personal de la obra, aplicando la normatividad vigente.

1.2 OBJETIVOS ESPECÍFICOS

- Proporcionar seguridad al personal que labora en los diferentes frentes de la construcción, mediante la canalización adecuada del tránsito vehicular y de los peatones, apoyada en un diseño de la señalización y demarcación en cada frente de trabajo.

- Informar, advertir, reglamentar y regular apropiadamente por medio de dispositivos temporales de seguridad a los usuarios de la vía.

- Implementar una señalización clara y de fácil interpretación, que facilite la toma de decisiones al usuario de la vía de manera oportuna, ágil y segura.

- Diseñar, programar e implementar coherentemente las rutas alternativas y/o desvíos requeridos para la ejecución de las obras de manera que afecten lo mínimo posible al transporte público y particular.

- Seleccionar y cuantificar los dispositivos que serán necesarios durante el desarrollo de las obras.

- Definir las áreas donde serán permitidos trabajos, almacenamiento de materiales y equipos de trabajo para cada etapa de la obra.

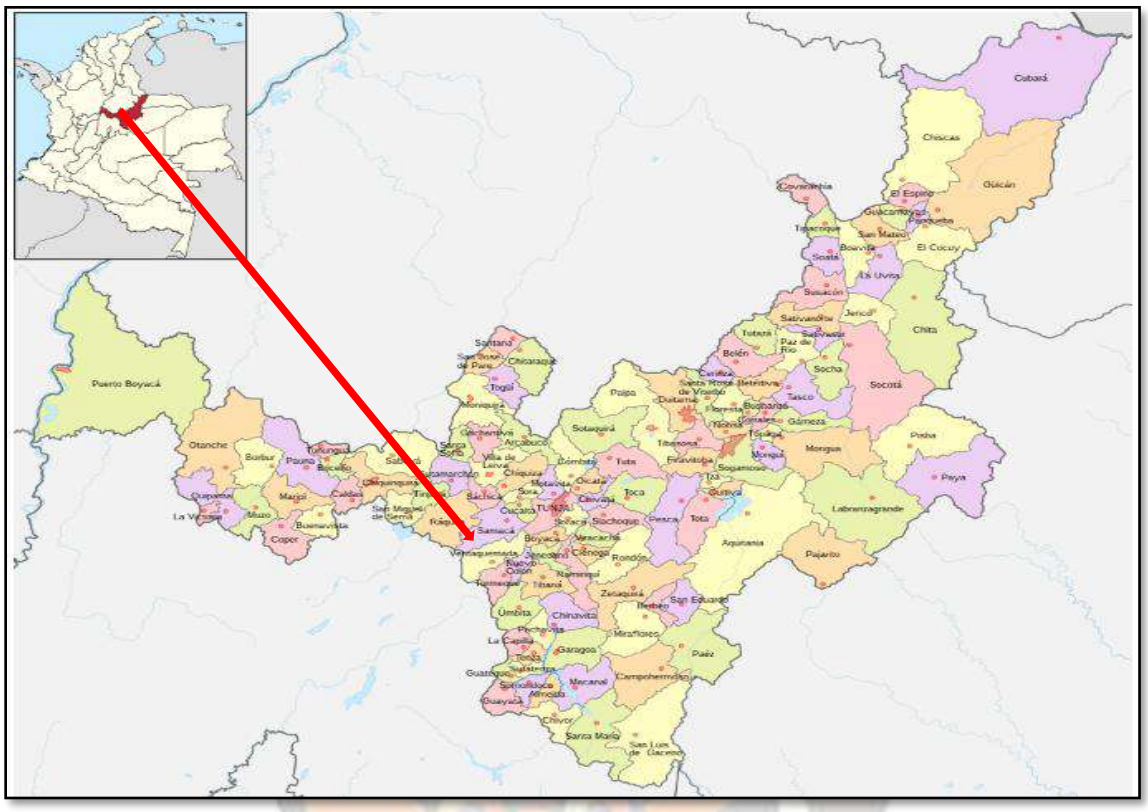
2. DATOS GENERALES DEL PROYECTO

INFORMACION GENERAL DEL PROYECTO	
OBJETO	MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ
CARACTERISTICAS FISICAS Y OPERATIVAS DEL PROYECTO	La vía a intervenir es una vía terciaria con código No. 51225 en el tramo comprendido entre Samacá y el límite departamental con Cundinamarca en el departamento de Boyacá. Con un ancho de calzada promedio de 7,5 metros. Posee dos sentidos de circulación.
LA LONGITUD TOTAL DE VÍA A INTERVENIR	K5+120 – K9+370 4.25km
PLAZO INICIAL	Quince (15) Meses

3. LOCALIZACIÓN

El corredor vial se encuentra localizado en jurisdicción del municipio de Samacá, del departamento de Boyacá específicamente la vía troncal del carbón. Samacá es un municipio de Colombia, el municipio de Samacá se encuentra ubicado en el departamento de Boyacá, Colombia. Más específicamente, está situado a unos 12 kilómetros al noreste de Tunja, la capital del departamento. Con una altitud aproximada de 2.600 metros sobre el nivel del mar.

CONSORCIO
RUTA MINERA


Cubará
Chiscas
El Espino
Guacamayas
El Cocuy
Güicán
Chita
Socotá
Socha
Tasco
Gámeza
Mongua
Pesca
Paya
Labranzagrande
Pajarito
Aquitania
Tota
Toca
Sogamoso
Nobsa
Tibasosa
Firavitoba
Duitama
Belén
Tutazá
Paz de Río
Sativanorte
Sativasur
Susacón
Jericó
Tuta
Sotaquirá
Soatá
Boavita
La Uvita
Puerto Boyacá
Otanche
Pauna
Borbur
Maripí
Muzo
Coper
La Victoria
Quipama
Caldas
Tinjacá
Chiquinquirá
Saboyá
Sutamarchán
Sáchica
Ráquira
Samacá
Cucaita
Tunja
Oicatá
Motavita
Chivatá
Siachoque
Boyacá
Arcabuco
Villa de Leyva
Sutamarchán
Santana
Chicamocha
Togüí
Moniquirá
Gachantivá
Sora
Soracá
Tuta
Combita
Sotaquirá
Pulpa
Santa Rosa de Viterbo
Betéitiva
Corrales
Busbanzá
Nobsa
Tópaga
Gameza
Mongua
Pesca
Iza
Sogamoso
Firavitoba
Tibasosa
Duitama
Belén
Cerinza
Paipa
Tutazá
Floresta
Santa Rosa de Viterbo
Tasco
Socha
Socotá
Jericó
Chita
Susacón
Sativasur
Sativanorte
Paz de Río
Tutazá
Belén
Soatá
Boavita
La Uvita
El Cocuy
San Mateo
Guacamayas
Pisba
Güicán
El Espino
Chiscas
Cubará
Labranzagrande
Pajarito
Aquitania
Tota
Toca
Sogamoso
Nobsa
Tibasosa
Firavitoba

4. TIPO DE OBRA

El proyecto está clasificado como una obra de alto impacto en la zona de influencia. Las actividades contempladas de acuerdo con el presupuesto de obra para el desarrollo de la construcción del tramo vial son las siguientes:

ITEM	ACTIVIDADES
1	PRELIMINARES Y MOVIMIENTO DE TIERRAS
2	CONSTRUCCION ESTRUCTURA DE PAVIMENTO
3	OBRAS DE DRENAJE Y ESTRUCTURAS DE PROTECCIÓN
4	SEÑALIZACIÓN VIAL
5	RED DE ALUMBRADO PÚBLICO
6	ESCULTURA ALEGÓRICA A LA CULTURA MINERA

5. PERSONAL DISPONIBLE

A continuación, se relaciona el listado del personal disponible para el corredor vial del proyecto en donde se desarrollarán los trabajos.
Director de obra
Residente de obra
Inspector de obra
Personal Operativo
Controladores viales.

6. MAQUINARIA UTILIZADA

A continuación, se relaciona el listado de equipos disponibles para la ejecución proyecto:

- Retroexcavadora sobre llantas
- Camioneta
- Carrotanque
- Motoniveladora
- Retroexcavadora sobre orugas
- Vibro compactador de rodillo
- Vibro compactador de llanta

- Finisher ó asfaltadora
- Volquetas
- Estación total
- Herramienta menor
- Planta estadio para iluminación.

7. DURACIÓN Y HORARIO DE LOS TRABAJOS

La duración del proyecto es de quince (15) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. Con el fin de garantizar el cumplimiento de los tiempos de ejecución y alcanzar el 100% del alcance contractual, se ha establecido un ajuste en el horario de trabajo debido a la ejecución de actividades de instalación de asfalto.
En este sentido, el nuevo esquema operativo se desarrollará de la siguiente manera:

Jornada de la mañana:

Se implementará control de tráfico con paso intermitente debido a los trabajos de pavimentación y la presencia de material y maquinaria sobre la vía. Durante este horario no se realizará cierre total, permitiendo la movilidad de los usuarios mediante paso regulado por personal de control de tráfico.

Jornada de la tarde y noche (lunes a lunes):

Día	Hora ingreso	Hora salida
Lunes	7:00 am	4:00 am
Martes	7:00 am	4:00 am
Miércoles	7:00 am	4:00 am
Jueves	7:00 am	4:00 am
Viernes	7:00 am	4:00 am
Sábado	7:00 am	4:00 am
Domingo	7:00 am	11:00 pm
Lunes festivo (si aplica)	7:00 am	11:00 pm

8. CARACTERÍSTICAS DE LA ZONA DE INFLUENCIA

La vía antes de la intervención cuenta con un ancho promedio de calzada bidireccional de 7,5 mts. El tramo se encuentra con una grava de afirmado en condiciones regulares para transitar, generalmente terreno con poca sinuosidad y amplia visibilidad. Su velocidad de operación para vehículos pesados es de

aproximadamente 20 km/h y para vehículos livianos de 30 km/h, lo que indica que son velocidades mínimas para la circulación en una vía terciaria.

8.1 USOS DE SUELO

De acuerdo con el esquema de ordenamiento territorial (EOT), la información sobre los usos del suelo permite determinar que la zona sobresale la producción minera, industrial, agrícola, servicios de transporte y las actividades comerciales para productos de primera necesidad.

9. CARACTERÍSTICAS DEL TRANSITO

El PMT planteado se implementará en la zona de influencia del proyecto, la cual cuenta con un gran porcentaje de vehículos tipo 4x4, camiones de carga tipo articulados, volquetas, automóviles, motocicletas, bicicletas, rutas de trasporte escolar y servicio público de pasajeros, no obstante, el PMT propuesto garantiza la circulación vehicular con desvíos y contraflujos que garanticen en todo momento la accesibilidad vehicular y movilidad segura en la zona de influencia.
No cuenta con iluminación ni con algún tipo de señalización vial, estas condiciones no permiten a los usuarios transitar por el corredor en condiciones del todo seguras.

10. MANEJO DE TRÁFICO

El PMT tiene como objeto mitigar el impacto que puede generar la ejecución del contrato en las vías en relación al tráfico vehicular y peatonal, así como sobre los vecinos y usuarios del sector donde se desarrolla el proyecto, su duración se contempla igual a la duración total de la obra.
Se debe implementar la señalización de obra necesaria, de manera que se garantice la seguridad de los peatones, ciclistas y conductores que accedan al área de influencia directa.
Para el manejo del tráfico que circulará por la vía objeto del contrato, se pretende minimizar el impacto generado por los PARE/SIGA o los cierres temporales que se puedan generar.
Los trabajos a realizar se encuentran en la categoría II Obras de Interferencia Moderada. Las actividades contemplan el cierre por sectores permitiendo la entrada y salida de volquetas en los extremos de los cierres propuestos. Al interior de las zonas de intervención se desarrollarán las obras relacionadas con construcción de la estructura total de pavimento y obras hidráulicas.

11. ZONAS DE MANEJO ESPECIAL

El PMT tiene como objeto mitigar el impacto que puede generar la ejecución del contrato en las vías en relación con el tráfico vehicular y peatonal, así como sobre los vecinos y usuarios del sector donde se desarrolla el proyecto. Por esta razón se tienen identificados puntos críticos en el tramo a intervenir ya sea por actividades de obra especificas o condiciones externas, por lo que se adoptaran medidas particulares como señalización, cierres viales programados y desvíos con el fin de garantizar la movilidad, la seguridad de los usuarios de la vía y de las personas que trabajen allí:

La duración del proyecto es de quince (15) meses, contados a partir de la fecha de suscripción del acta de inicio. Con el fin de garantizar el cumplimiento de los tiempos de ejecución y alcanzar el 100% del alcance contractual, se ha establecido un ajuste en el horario de trabajo debido a la ejecución de actividades de instalación de asfalto.
En este sentido, el nuevo esquema operativo se desarrollará de la siguiente manera:

- **CIERRES VIALES PROGRAMADOS Y RUTAS ALTERNAS**: El Consorcio Ruta Minera plantea cierres viales en función de la necesidad de las actividades constructivas:

Jornada de la mañana: Se operará con paso intermitente o controlado en el tramo intervenido. No habrá cierre total de la vía, permitiendo la circulación regulada de los usuarios.

Horario	Estado de la vía
7:00 a.m. a 3:00 p.m.	Paso controlado.
3:00 p.m. a 4:00 a.m.	Cierre total de la vía
5:00 p.m.	Se habilita el paso, únicamente para vehículos livianos y en sentido Guachetá – Samacá
4:00 a.m.	Finaliza el cierre total de la vía- vía abierta

Jornada de domingos y lunes festivo:

Horario	Estado de la vía
7:00 a.m. a 11:00 p.m.	Cierre total

Estas medidas buscan optimizar los tiempos de ejecución, garantizar la calidad de las actividades y preservar la seguridad tanto de los trabajadores como de los usuarios de la vía.

Una vez se inicie la intervención del primer tramo, se informa que, debido a las condiciones operativas y de movilidad, la ruta alterna óptima será la vía por el sector Puente El Molino, la cual permitirá garantizar una mejor circulación de los vehículos livianos durante los periodos de cierre y restricción.

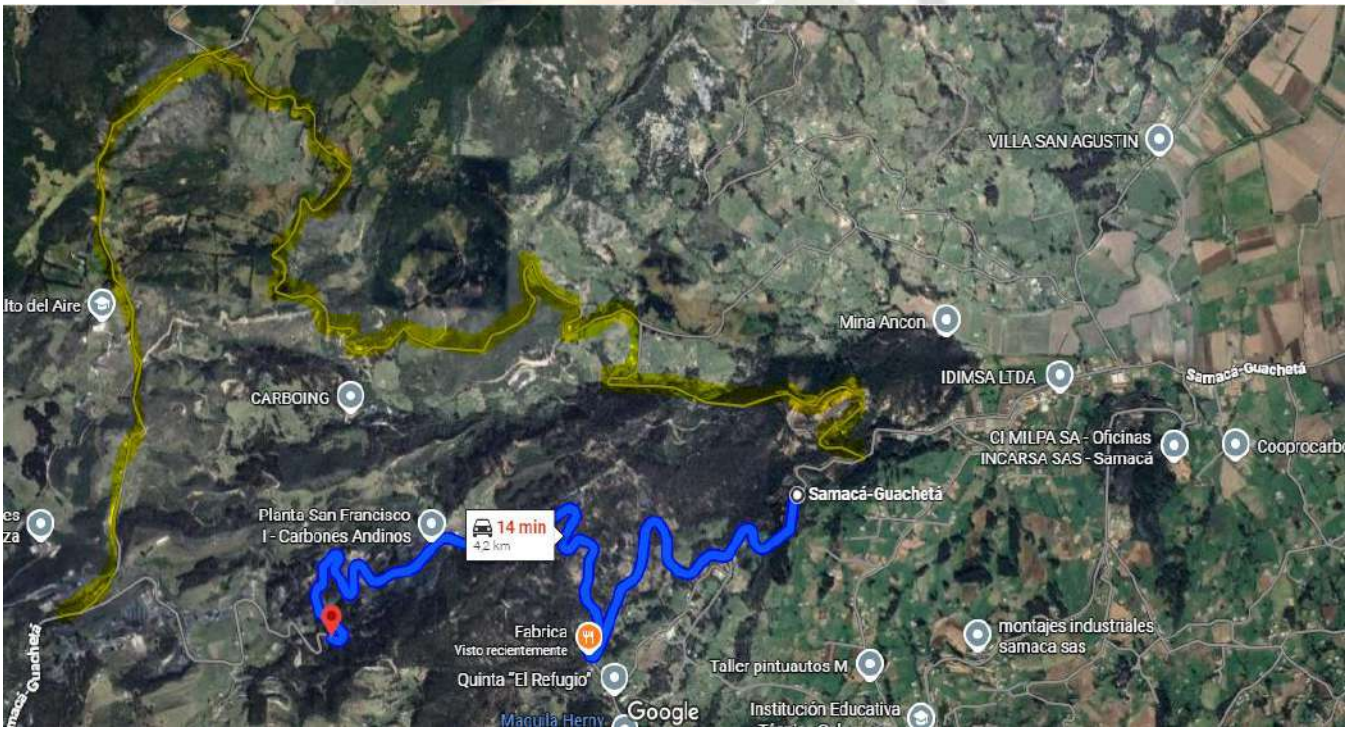
Se recomienda a los usuarios viales hacer uso de esta ruta alterna y atender la señalización instalada, así como las indicaciones del personal de control de tráfico dispuesto en la zona, con el fin de evitar congestiones y preservar la seguridad durante la ejecución de las actividades.

Nota: *Cualquier cambio en los horarios aquí establecidos será informado de manera anticipada a la comunidad por medio de cuñas radiales y volantes informativos.*



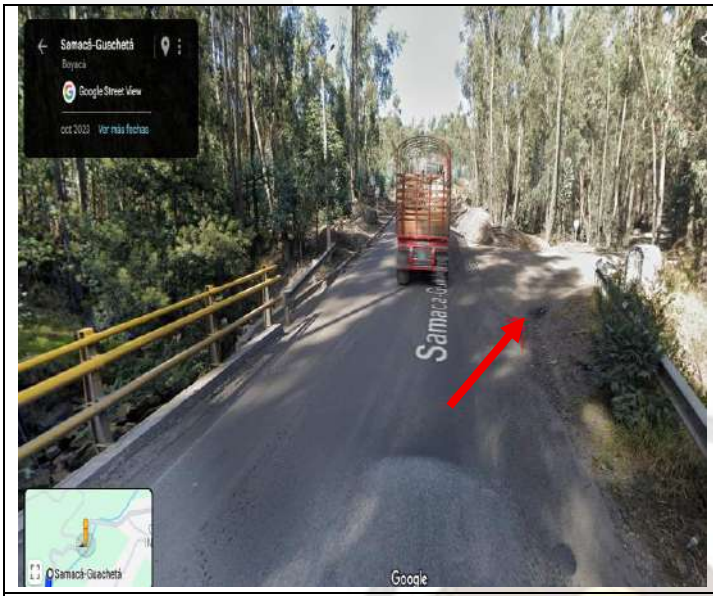
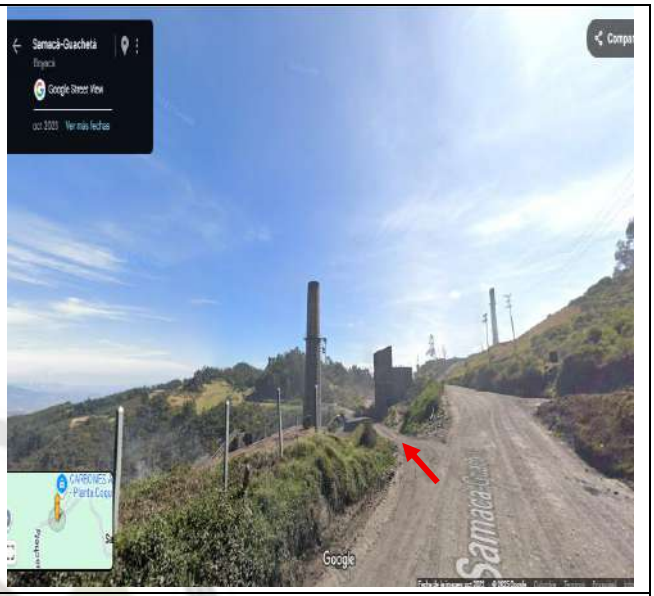
SEGUNDO TRAMO DE INSTALACIÓN DE CARPETA ASFALTICA – Sentido Guachetá – Samaca entre el PK 7+030 al PK 5+120

	
Km 7+030 Inicio de segundo tramo de carpeta asfaltica	**km 5+120 Finalización tramo de asfalto**



RUTA ALTERNA POR EL SECTOR PUENTE EL MOLINO

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com

	
Acceso sentido Samacá- Guachetá	Acceso sentido Guachetá- Samacá

12. IMPACTO RURAL

Para la realización de las obras indicadas en el presente PMT, se realiza la gestión social y ambiental necesaria para mitigar los impactos negativos generados a la comunidad del sector, informando a los habitantes las actividades a ejecutar, la forma de realizarlas y todo lo necesario para que las personas afectadas tengan un comportamiento favorable hacia las labores de construcción durante el tiempo de ejecución de estas.

13. MANEJO DE VEHÍCULOS PESADOS

Los vehículos de carga se desplazarán a lo largo de las mismas vías del proyecto, en concordancia con las restricciones establecidas para la circulación de este tipo de vehículos a nivel municipal y nacional, en ningún momento los vehículos de obra deben estar estacionados en las vías utilizadas como desvíos y/o contraflujos y su cargue se desarrollará en concordancia con lo dispuesto en el PMT del contrato de obra dentro de la zona de obra establecida para tal fin.

ID	MÁQUINA O EQUIPO	LLEGADA Y RETIRO	MANEJO
1	Retroexcavadora cargadora (pajarita)	Vehículo de carga y vehículo escolta	Controlador vial
2	Camioneta	Por su propia cuenta	Controlador vial
3	Carrotanque	Por su propia cuenta	Controlador vial
4	Motoniveladora	Vehículo de carga y vehículo escolta	Controlador vial
5	Retroexcavadora sobre orugas	Vehículo de carga y vehículo escolta	Controlador vial
6	Vibro compactador	Vehículo de carga y vehículo escolta	Controlador vial
7	Volquetas	Por su propia cuenta	Controlador vial
8	Asfaltadora ó Finisher	Vehículo de carga y vehículo escolta	Controlador vial

Este traslado se debe realizar mediante vehículos con o sin remolque, grúa, remolque, entre otros diseñados para tal fin.

El tránsito de vehículos pesados que transporte la maquinaria y equipos, es decir aquellos que superen las 5 toneladas, se rige por lo establecido en la resolución 13791 de 1988 y demás normas modificatorias, en especial las de nuevo código de tránsito.

El Contratista deberá notificar por escrito a la entidad de Tránsito correspondiente el recorrido de los equipos y maquinarias para su acceso al sitio de la obra y retiro de esta, sobre todo las que estén referenciadas como transporte de cargas extra dimensionadas.

14. TRASLADO DE EQUIPOS DENTRO DE LA ZONA DE OBRA

Todos los equipos sin importar las dimensiones y características, circulan por sus propios medios por las zonas requeridas, toda vez que estas zonas deben estar cerradas al uso público y deben estar debidamente señalizadas. Esta señalización se realiza de acuerdo con la normativa vigente sobre la materia y específicamente las contenidas en el manual de dispositivos para la regulación de tránsito en carreteras del Ministerio de Transporte, el Plan de Manejo de Transito aprobado y las condiciones particulares establecidas contractualmente.

15. MANEJO DE TRANSITO VEHICULAR

El manejo para el tránsito vehicular en el recorrido del proyecto se contempla en un horario con restricciones desde las 2:00 pm hasta las 4:00 am, limitados por controladores viales comunicados entre sí por radios punto a punto y dispositivos de SRO-04 PARE/SIGA, dispuestos en los diferentes frentes de trabajo, con cierres de duración definidos en el numeral 11. El tratamiento para el tránsito vehicular en horario nocturno esta dado por la señalización de las obras que se encuentren en ejecución y claramente con la buena reflectividad de estas, a su vez se complementa con la señalización permanente al inicio y al fin del proyecto, que indica a los usuarios el ingreso a una zona de obras.

En casos especiales como el paso de una ambulancia, convoy militar, vehículos oficiales, entre otros, se dará prelación de avance inmediato.

Para el caso del transporte público, el contratista de obra debe hacer acercamientos con las empresas prestadoras del servicio de transporte de pasajeros, de tal manera que se indiquen los horarios establecidos por cada una de ellas y de esta manera coordinar el cierre del tramo de intervención que coincida con el horario habitual cuando pasan estos vehículos.

16. ZONAS DE CARGUE DESCARGUE

Las zonas de cargue de materiales se realiza en canteras localizadas en la región, a cada una se les solicita las respectivas licencias ambientales actualizadas y toda la normatividad ambiental según el PAGA del contrato de obra, adicionalmente se le exige toda la documentación a los vehículos y conductores y el carpado obligatorio del volco de cada vehículo de carga. Al momento de descargar se cubica el material y se le indica donde descargarlo. Se dispondrán controladores de tránsito

con radios de comunicación punto a punto y señales SRO-04 PARE/SIGA de control de flujo vehicular para evitar cualquier accidente en el momento del descargue.

17. SEÑALIZACIÓN

17.1 ZONA DE PREVENCIÓN

En esta área se advierte a los usuarios la situación que la vía presenta más adelante, proporcionando suficiente tiempo a los conductores para modificar su patrón de conducción (velocidad, atención, maniobras, etc,) antes de entrar a la zona de transición.

17.2 ZONA DE TRANSICIÓN

Es el sector donde los vehículos deben abandonar el o los carriles ocupados por las obras, esto se consigue generalmente con canalizaciones o angostamientos suaves, delimitados por conos, delineadores tubulares, canecas u otros.

17.3 ÁREA DE SEGURIDAD

Es el espacio que separa el área de obras de los flujos vehiculares o peatonales, su objetivo principal es proporcionar al conductor, que por error traspasa las canalizaciones de la zona de transición o la de tránsito, un sector despejado en el que recupere el control total o parcial del vehículo antes que éste ingrese al área de trabajo, aumentando también la seguridad de los obreros, en estas zonas no se deben ubicar materiales, vehículos, excavaciones, señales u otros elementos.

17.4 ÁREA DE OBRAS

Es aquella zona cerrada al tránsito donde se realizan las actividades requeridas por las obras, en su interior operan los trabajadores, equipos y se almacenan los materiales.

17.4 FIN ZONA DE OBRAS

Es el sector utilizado para que el tránsito retorne a las condiciones de circulación que presentaba antes de la zona de obras.

17.5 SEÑALIZACIÓN

Para la implementación del plan de manejo de tránsito, se ubicó señalización y dispositivos de seguridad de acuerdo al MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA DISPOSITIVOS UNIFORMES EN LA INFRARETRUCTURA VIAL PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y LA SEGURIDAD VIAL 2024, Capitulo

7 SEÑALIZACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA OBRAS EN LA VÍA, Ministerio de Transporte, a continuación, se indican los principales dispositivos que se deben implementar:

- Velocidad máxima
- Controladores viales
- Ceda el paso
- Barricadas
- Desvíos
- Vía contraflujo
- Inicio y fin de obra
- Maquinaria
- Instalación de vallas de señalización vertical de obra (Color: Naranja reflectivo y negro) informando “OBREROS EN LA VÍA”, “MAQUINARIA EN LA VÍA”. Cerramiento perimetral de zonas a intervenir con “COLOMBINAS REFLECTIVAS” y líneas de cinta “PELIGRO”. Ubicación de señales de INICIO DE OBRA y FIN DE OBRA. Entre otras señales que son necesarias para brindar la correcta información.

- Ubicación de Controladores Viales con chaleco reflectivo en zonas estratégicas de cada frente de trabajo, los cuales indicaran a los conductores soluciones de movilidad para dar un flujo continuo, con sistema de “PARE” – “SIGA”.

- Información a la comunidad por medio de cuñas radiales y/o mediante volantes informativos las cuales se mencionarán las fechas y horarios de los cierres temporales y las rutas alternas dispuestas para el flujo vehicular normal, si los hubiere.

18. ESQUEMAS, SEÑALES DE PREVENCIÓN PARA ZONAS DE OBRAS

Teniendo en cuenta EL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA DISPOSITIVOS UNIFORMES EN LA INFRARETRUCTURA VIAL PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y LA SEGURIDAD VIAL 2024, Capitulo 7 SEÑALIZACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA OBRAS EN LA VÍA, nos permitimos dar a conocer los tipos de señalización a implementar juntos con el manejo de tráfico según sea el caso.

***Nota**: Las siguientes señales son apenas una muestra tomada de manera ilustrativa del manual de señalizacíon 2024, definidas en el numeral 7.5.7. Señales preventivas propias de obra y señales preventivas de obra (SPPO y SPO), de ser necesaria la consulta o usos para el PMT remitirse al capítulo citado anteriormente.*

CONSORCIO
RUTA MINERA

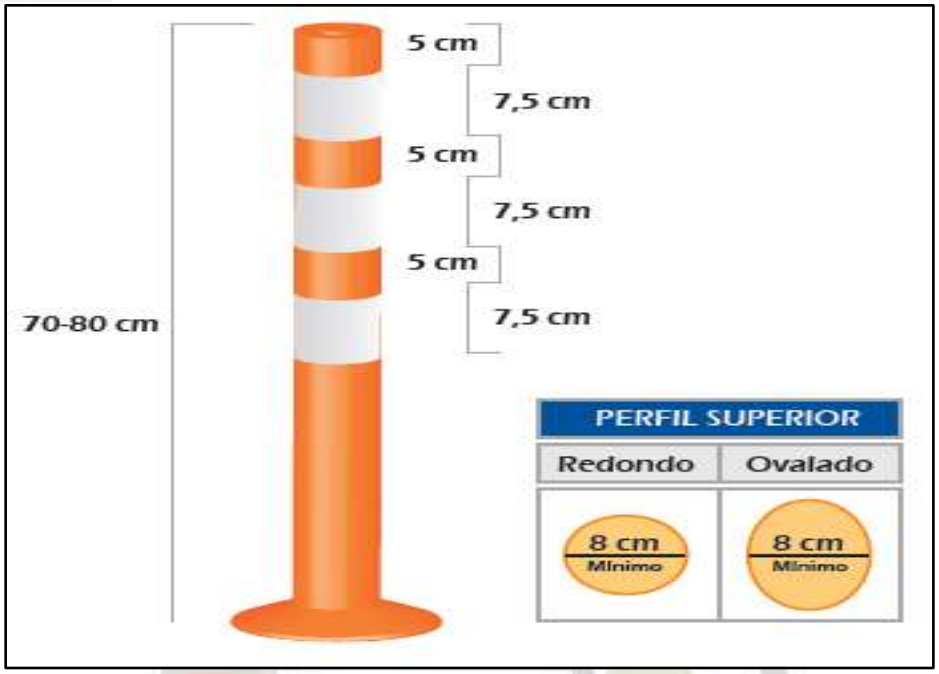
SEÑALES PROPIAS DE OBRA Y SEÑALES PREVENTIVAS DE OBRA (SPPO Y SPO)





Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

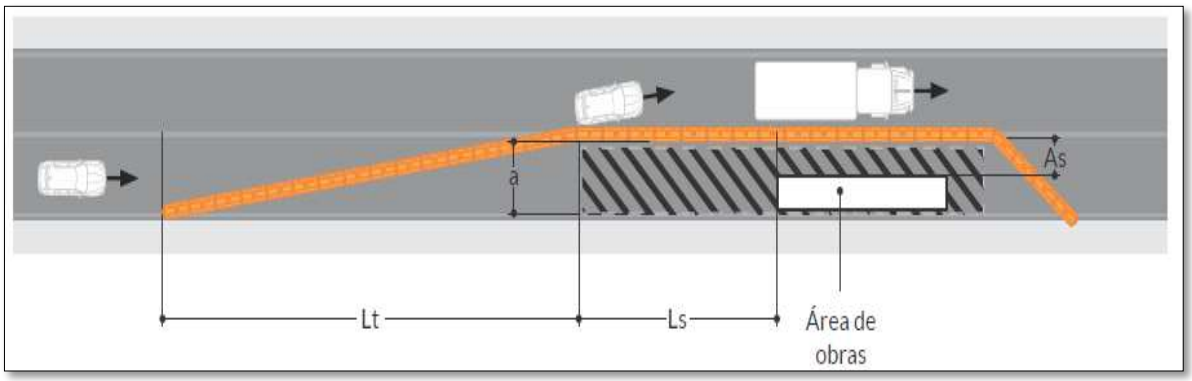
Equipamiento para los controladores viales



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

DISEÑO GEOMÉTRICO DE LA CANALIZACIÓN

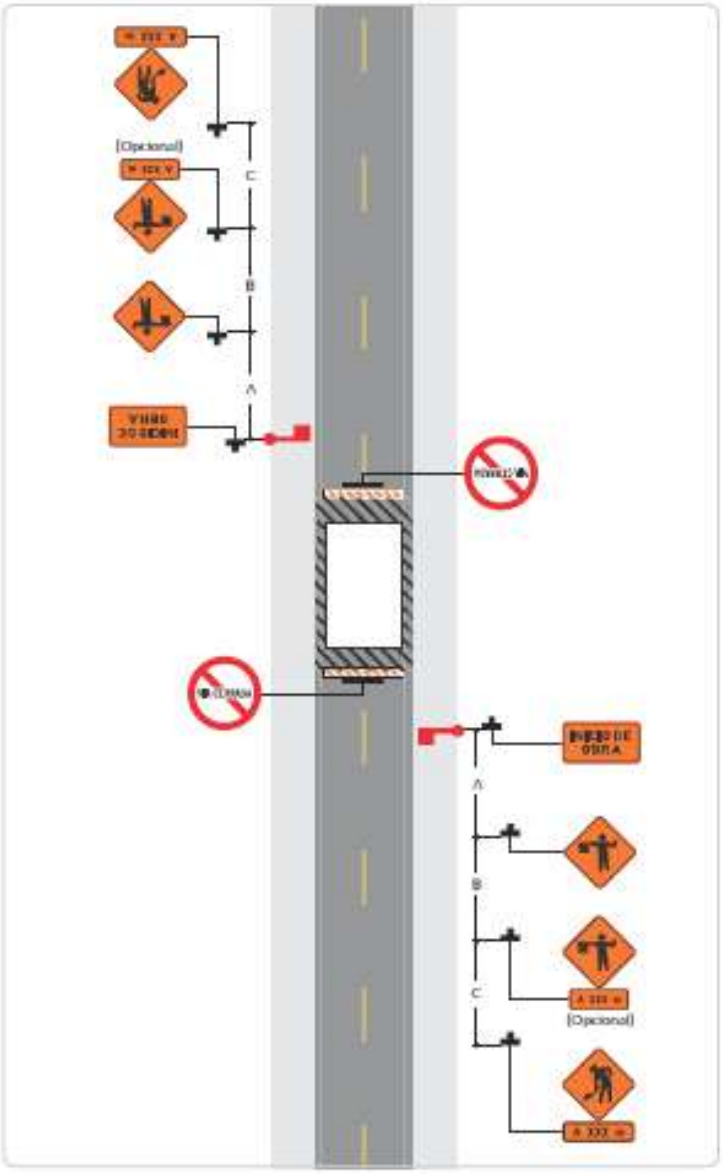
Las canalizaciones en zonas de obra están compuestas por sectores en los que se deben materializar transiciones, alineamientos de la vía y del espacio disponible para los usuarios. El diseño geométrico de estas transiciones debe ceñirse a los patrones mostrados en el numeral 7.7 del EL MANUAL DE SEÑALIZACIÓN VIAL DE COLOMBIA DISPOSITIVOS UNIFORMES EN LA INFRARETRUCTURA VIAL PARA LA REGULACIÓN DEL TRÁNSITO Y LA SEGURIDAD VIAL 2024, Capitulo 7 SEÑALIZACIÓN Y MEDIDAS DE SEGURIDAD PARA OBRAS EN LA VÍA.



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

Atendiendo las necesidades constructivas y circunstancias diversas se requiere hacer un ajuste respecto a los horarios de trabajo como se mencionan en el numeral 11 que menciona las zonas de manejo especiales y horarios de cierres viales programados, por lo que se realizará el cierre total de la via durante las actividades de instalación de la carpeta asfáltica, adoptando el siguiente esquema típico:

CONSORCIO
RUTA MINERA



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras – esquema típico cierre temporal de una vía

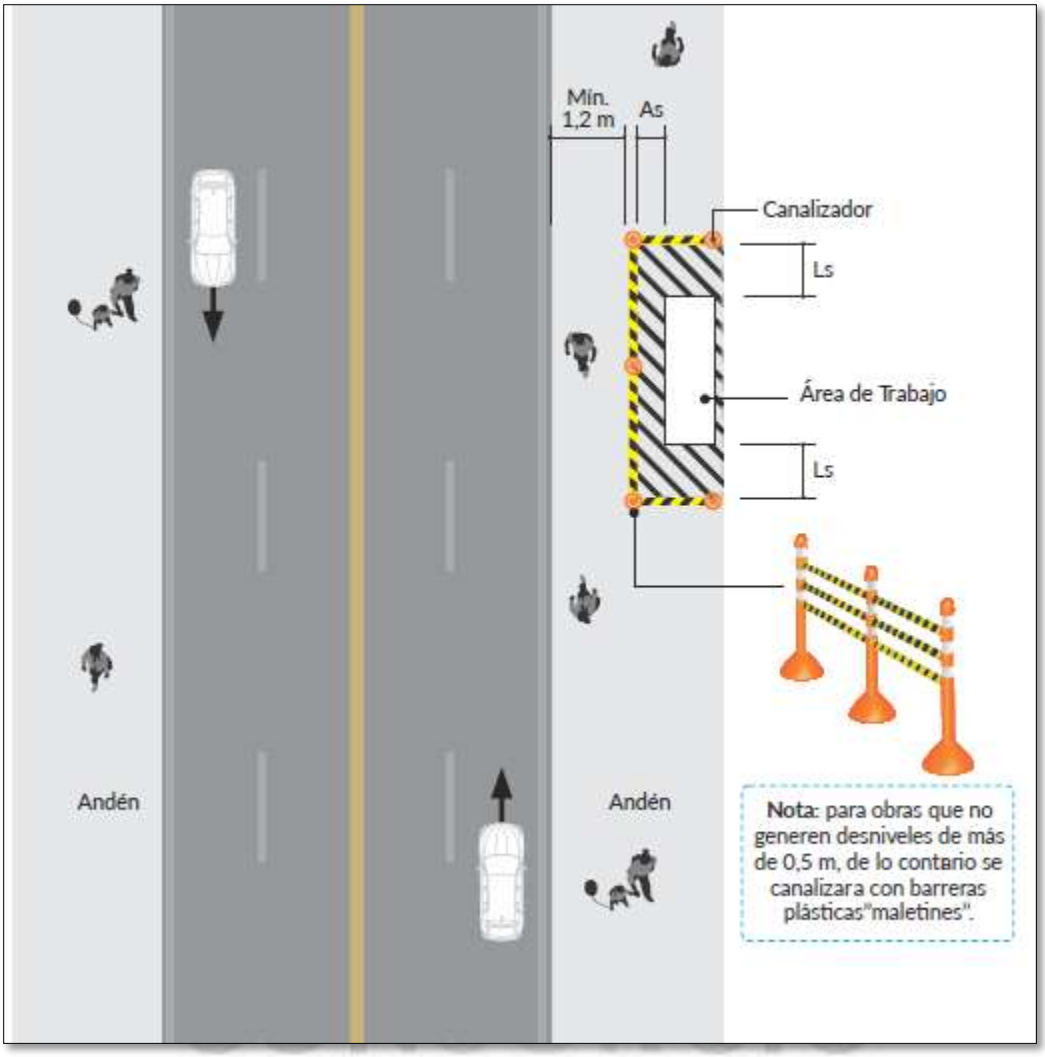
RUTA MINERA

Es importante tener en cuenta que se mantienen habilitadas las rutas alternas definidas en el Plan de Manejo de Transito presentado al inicio de las actividades constructivas del proyecto.

PROTECCIÓN A PEATONES

Cuando en el PMT se tenga previsto utilizar parte o la totalidad del andén, se debe canalizar una ruta o sendero peatonal alternativo; si dicho sendero ocupa parte de la calzada debe segregarse físicamente del flujo vehicular, siendo el borde exterior

de este sendero desde el cual se debe iniciar a considerar el ancho de seguridad ver la siguiente figura - *Protección para peatones.*



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

El ancho mínimo recomendado puede variar entre 1,2 m y 1,5 m, con base en el flujo peatonal presente en la zona y en los demás senderos habilitados, de existir; de no poder garantizar el ancho mínimo para el sendero, se recomienda redireccionar el flujo peatonal por el andén o zona peatonal más próxima con la señalización necesaria

CIERRE DE UN CARRIL EN UNA VÍA BIDIRECCIONAL DE DOS CARRILES, CON AUXILIARES DE TRÁNSITO.

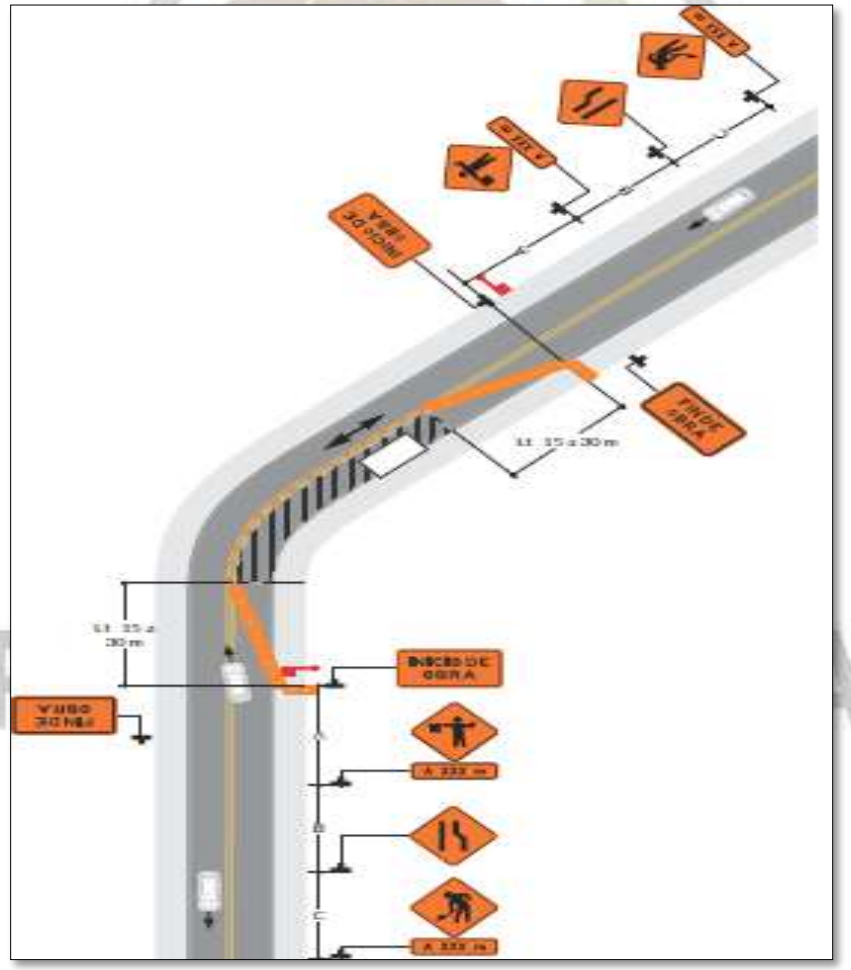
- Para situaciones de bajo volumen vehicular, con zonas de trabajo cortas, en alineamientos rectos, donde el auxiliar de tránsito es visible para todos los

usuarios de la vía desde ambas direcciones, se puede utilizar un único auxiliar de tránsito.

- Podrá omitirse la señal SIO-03 *FIN DE OBRA* para las operaciones de corta duración (trabajo realizado en un día, durante una jornada).

- La longitud de seguridad debe ampliarse para que la transición inicie antes de una curva horizontal o vertical, con el fin de proporcionar una distancia de visibilidad adecuada hasta el auxiliar de tránsito, y/o, cualquier cola de vehículos detenidos.
- En la noche deben iluminarse las estaciones del auxiliar de tránsito, excepto en situaciones de emergencia.

CIERRE DE UN CARRIL EN UNA VÍA BIDIRECCIONAL DE DOS CARRILES, CON AUXILIARES DE TRÁNSITO



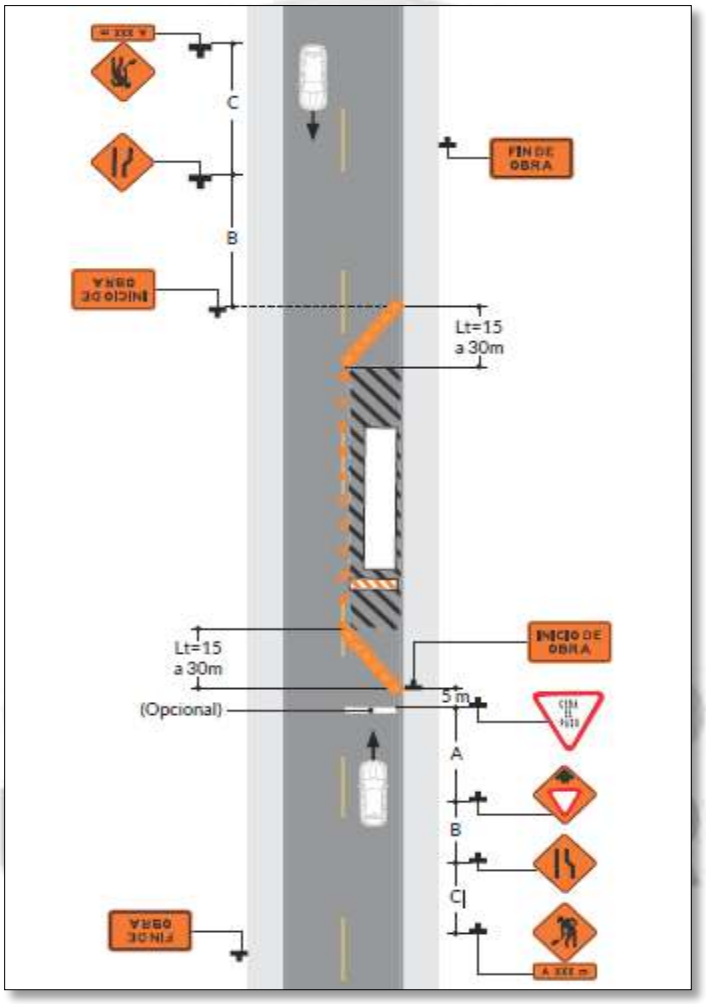
Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

CIERRE DE CARRIL EN UNA VÍA BIDIRECCIONAL, CON BAJO VOLUMEN DE TRÁNSITO

Este esquema se puede utilizar como alternativa al Esquema 9, cuando se den las condiciones siguientes:

- El volumen de tránsito es tal que existen brechas suficientes para el tránsito vehicular que debe detenerse para ceder el paso.

- Los conductores de ambas direcciones puedan ver el tránsito que se acerca en la dirección contraria más allá del lugar de trabajo.



Fuente: Manual de señalización Vial 2024 – Capitulo 7.5 Señales Verticales en vías con obras

En todos los casos la señalización dispuesta para guiar a los usuarios debe permitir la fácil identificación de la restricción que representa el mejoramiento de la vía.

SIGNIFICADO DE CÓDIGOS DE LETRAS EN ESQUEMAS TÍPICOS DE APLICACIÓN

Velocidad Máxima Permitida en la vía (km/h)	Distancia entre señales (m)		
	A	B	C
≤ a 50	30	30	30
60 o 70	60	60	60
80 o 90	100	100	100
> a 90	200	200	200

* Los títulos de las columnas A, B y C son las dimensiones que aparecen en los esquemas de Aplicaciones Típicas.
** La dimensión A es la distancia desde el inicio de la zona de transición o restricción hasta la última señal (en dirección del tránsito) en la zona de prevención.
*** La dimensión B es la distancia entre la última y penúltima señal en la zona de prevención.
**** La distancia C es la distancia entre la primera y segunda señal (en dirección del tránsito) en la zona de prevención.
***** Lt: Factor de longitud de transición (m), en función del tipo de transición

19. IMPLEMENTACIÓN DEL PLAN DE MANEJO DE TRANSITO

La implementación del Plan de Manejo de Transito se ejecuta de la siguiente forma:

- Socialización del PMT a los usuarios y residentes de la zona de influencia de las obras.
- Ubicación de la señalización preventiva en el sitio de obra.
- Ubicación de dispositivos de seguridad en el área de influencia de la obra.
- Inicio de actividades.
- Implementación del PMT durante la ejecución de las actividades de obra.
- Retiro de la señalización.
- Finalización del PMT.

20. CONTROL Y SEGUIMIENTO DEL PMT

Una vez puesto en marcha el Plan de Manejo de Tráfico, el contratista dispondrá del personal suficiente y los elementos necesarios para llevar un adecuado seguimiento del mismo. De este seguimiento y de las acciones a realizar durante el mismo, dependerá el buen funcionamiento del Plan de Manejo de Tráfico.

Sera responsabilidad del contratista y el interventor velar por que se cumpla lo aquí planteado. El contratista deberá contar con planes de contingencia que le permitan aplicar acciones oportunas que den solución a las diferentes alteraciones al tráfico que puedan presentarse durante la ejecución de las obras.

Como retroalimentación del PMT, se determinarán los cambios necesarios a la propuesta inicialmente aprobada, a fin de garantizar óptimas condiciones de accesibilidad y seguridad vial en la zona aledaña a cada uno de los frentes de obra; dejando la presente propuesta como un planteamiento flexible y susceptibles a cambios en terreno, previa aprobación por parte de la interventoría.



Edgar Augusto Rivera López
R.L Consorcio Ruta Minera

CONSORCIO
RUTA MINERA

ANEXO 8. SOPORTES CUÑAS RADIALES

RCN RADIO
NIT. 890.903.910-2

SECRETARÍA RADIO CADENA NACIONAL S.A.S
EN LA CIUDAD DE VILLA DE LEYVA
CERTIFICA

Que por la emisora RADIO UNO VILLA DE LEYVA dial 91.3 FM, se pautó la siguiente información:

¡Atención, comunidad! El Consorcio Ruta Minera informa que, desde el 22 de julio, continúan las obras de asfaltado en la vía Samacá – Guachetá. De 7:00 am a 3:00 pm abra paso intermitente y controlado de 3:00 pm a 4:00 am habrá cierre total de la vía. Planea tus recorridos, utiliza rutas alternas y gracias por tu comprensión. ¡Trabajamos por una vía más segura!

FECHA Y HORA DE TRANSMISIÓN: Del 23 al 25 de julio, una cuña diaria a las 10:00am (leído en todas sus partes), se adjunta confirmación de horarios.

Se expide a solicitud del interesado en: Villa de Leyva a los 29 días del mes de julio del año 2026.



RCNRADIO
VILLA DE LEYVA

Angie Marian Alba Wilches

Email: amalba@rcnradio.com.cO

EL SUSCRITO COORDINADOR DE LA EMISORA ELSYMAR STEREO 106.4 FM DE GUACHETA CUNDINAMARCA

CERTIFICA QUE:

A través de la emisora ELSYMAR STEREO 106.4 FM DEL MUNICIPO DE GUACHETA CUNDINAMARCA se emitieron 21 cuñas del 22 al 28 de julio del 2026 pasando 3 lecturas diarias de la información enviada por el consorcio vial RUTA MINERA – CIERRE VIAL POR MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VIA TRONCAL DEL CARBON DEL MUNICIPIO DE SAMACA BOYACA A GUACHETA CUNDINAMARCA

Este certificado se expide a solicitud del interesado a los 23 días del mes de julio del 2026 en los estudios de ELSYMAR STEREO 106.4 FM.

Cordialmente;

WILSON ALFREDO ESPITIA S.
COORDINADOR ELSYMAR STEREO 106.4 FM
Celular: 319 2449483
Correo electrónico wilsonalfredoespitia@gmail.com

ANEXO 9. SOPORTE VOLANTES INFORMATIVOS

¡ATENCIÓN!

🚧 EL CONSORCIO RUTA MINERA INFORMA A TODA LA COMUNIDAD 🚧

La continuidad de actividades de instalación de carpeta asfáltica, por lo anterior se hace necesario implementar cierres viales programados y habilitar rutas alternas de circulación, con el propósito de garantizar el adecuado desarrollo de las obras y la seguridad de todos los usuarios de la vía.

Importante: Las actividades iniciarán el día 21 de julio de 2026

Agradecemos su comprensión y colaboración mientras avanzamos en el mejoramiento de la vía y la seguridad de todos.

CONSORCIO
RUTA MINERA

consorcio.rutaminera@gmail.com

HORARIOS

Jornada de la mañana:

Se realizará control de tráfico con paso intermitente, debido a presencia de material en la vía. No habrá cierre total de vía

Jornada de la tarde y noche (lunes-sabado)

Horario	Estado de la via
7:00 a.m. - 3:00 p.m	Inicio de actividades de obra trafico vehicular de manera controlada
3:00 pm - 4:00 am	Inicio de cierre total de la vía
4:00 am	Finalización del cierre total. vía abierta

Importante: A partir de las 5:00 pm se habilitará el paso únicamente en sentido de bajada. para vehiculos livianos.

consorcio.rutaminera@gmail.com

RUTAS ALTERNAS

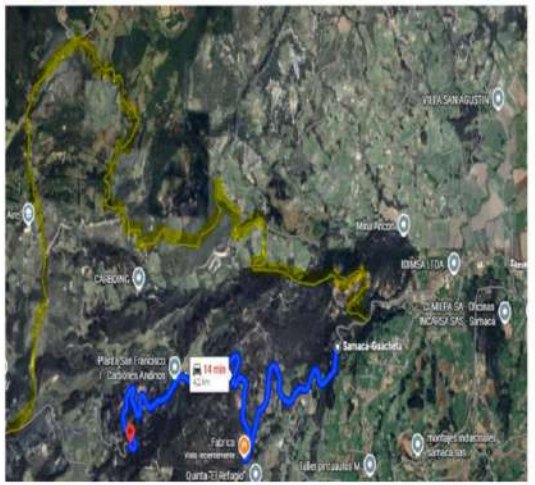
RUTA ALTERNA – SECTOR I.E. TÉCNICA SALAMANCA Se informa que esta ruta alterna está habilitada para:

- Vehículos particulares
- Servicio escolar
- Camperos y camionetas
- Motocicletas
- Otros vehículos livianos



RUTA ALTERNA – SECTOR PUENTE EL MOLINO Habilitada para la circulación de:

- Vehículos particulares
- Servicio escolar
- Camperos y camionetas
- Motocicletas



CONTRATO: No. No. IPO 002-2025.	GESTIÓN SOCIAL EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PLANILLA DE ENTREGA DE VOLANTES CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. IPO 002-2025 MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	CONSORCIO RUTA MINERA
HOJA 1 DE 2		
FECHA: 7/07/26	ACTIVIDAD: Entrega de volantes Informativos	

No	NOMBRE Y APELLIDOS	BARRIO/ENTIDAD/ORGANIZACIÓN	DIRECCIÓN	CELULAR	e-mail	FIRMA
1	[illegible]		[illegible]	5133273393		
2	[illegible]		La Fabrica	3114674862		
3	[illegible]		4 Esquinas	3203796153		
4	[illegible]		[illegible]	3023648888		
5	[illegible]		TSF	3222750 6a		
6	[illegible]		Samaca	3223065[illegible]		
7	[illegible]		Samaca	3114[illegible]		
8	Nilson [illegible]		Samaca.	3225521130		Nilson
9	Gabriel Pardo		Samaca	3104628[illegible]		
10	[illegible]		Samaca	2438[illegible]		
11	[illegible]		Samacá	1056801560		
12	[illegible]		samaca	1[illegible]		
13	[illegible]		Samaca	3204610911		
14	[illegible]		Samaca	3101[illegible]		
15	[illegible]		Samaca	3777777705		
16	[illegible]		Samaca	3116721056		
17	[illegible]		Samaca	7435[illegible]		
18	[illegible]		Samacá	3215817570		
19	[illegible]		Samaca	3102744283		
20	[illegible]		Samacá	3125[illegible]		
21	[illegible]		Samaca	3222[illegible]		
22	[illegible]		Soata.	3109041916		
23	[illegible]		milpa 4	322[illegible]		
24	Miguel Alfonzo		Milpa 4	3132051373		Miguel A.
25	Cardina Guarero		La Fabrica	3148905[illegible]		

ELABORÓ	RESPONSABLE	ENCARGADO
NOMBRE: Cecil Catherine Moreno	NOMBRE: Diego Cepeda	NOMBRE: Viviana Aponte.
CARGO: Profesional Ambiental	CARGO: Ingeniero SST	CARGO: Inspectora SST
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

Scanned with CamScanner

CONTRATO: No. No. IPO 002-2025.	GESTIÓN SOCIAL EN LA EJECUCIÓN DE PROYECTOS PLANILLA DE ENTREGA DE VOLANTES CONTRATO DE OBRA PÚBLICA No. IPO 002-2025 MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN MUNICIPIO DE SAMACÁ DEPARTAMENTO DE BOYACÁ	CONSORCIO RUTA MINERA
HOJA 2 DE 2		
FECHA: 17/07/26	ACTIVIDAD: Entrega de volantes informativos	

No	NOMBRE Y APELLIDOS	BARRIO/ENTIDAD/ORGANIZACIÓN	DIRECCIÓN	CELULAR	e-mail	FIRMA
26	Alonso Buitrago		Samaca	3212857775		
27	Sebastian Lancheros		Samaca	3225233861		
28	Gerardo Lopez		Ruchi Cal	3137832469		
29	Cristhian David		Samaca	3103128		
30	Yhonatan [illegible]		Samaca	3178637930		
31	Edwin Cely					
32	Gustavo Vargas		Samaca	3138		
33	Camilo Osorio		Samaca	3134414174		
34	Camilo Vilet B.		Samaca	3133794245		
35	Roberto Bara			4856705		
36	[illegible]		Tomaredonda	3165577738		
37	Antonio Cely					
38	Yoly Jerez		Centro	3147		
39	Jose Conde		Samaca	3114326		
40	Pedro Leonardo		Samaca	320806811		Pedro Bc
41	Carolay Salcedo		Samaca	3104731142		
42	Eduard Arturo		Samaca	3223526		
43	Edwin Lancheros		Samaca	3108333258		E. Jesus Lancheros.
44	JOSERAVL		Samaca			
45	Alfonso [illegible]		Samaca	3178068333		
46	Fredy Buitrago		Samaca centro	3144598234		
47	Ruben castiblanco		Samaca	3102505130		
48	Gilberto Matamoros		Samaca	3 4235201		
49	Hernando Perez		Samaca	3133547		
50	Luis Bonilla		Samaca	3108306		

ELABORÓ	RESPONSABLE	ENCARGADO
NOMBRE: Angel Catherine Noriega	NOMBRE: Diego Cereda	NOMBRE: Karen Viviana Aponte
CARGO: Profesional Ambiental	CARGO: Profesional SST	CARGO: Inspectora SST
FIRMA:	FIRMA:	FIRMA:

Scanned with CamScanner

ANEXO 10. COMITE DE PARTICIPACIÓN

CONSORCIO RUTA MINERA	**ACTA DE REUNIÓN Y SEGUIMIENTO**	**CÓDIGO:**
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

EMPRESA:	CONSORCIO RUTA MINE	**NIT :**	9 0 1 9 7 6 2 8 4 - 1		
OBRA		**FECHA**	**HORA INICIO**	**HORA FINAL**	
ETAPA 2 VIA TRONCAL DEL CARBON		10-02-25	03:00 pm	04:30 pm	
TEMA:	Reunión para Conformación del Comité de Participación Ciudadana.		**REDACTADA POR:**	Cecil Catherine Moreno	

DESARROLLO DE LA REUNIÓN

El día 24 de julio del presente año a las 3:30pm en la tienda de la sr. Mercedes, localizada dentro del tramo de intervención de la obra, nos reunimos representantes del contratista ejecutor de obra, interventoría y representantes de la comunidad, con el fin de realizar la reunión de conformación del Comité de Participación Ciudadana.

Inicialmente, se realiza presentación por parte del encargado de la parte técnica del contratista, sobre el avance de obra, informando lo siguiente:

A la fecha de la presente reunión, se lleva un avance del 61,45% a fecha del sábado 18 de julio 2026. Se están adelantando actividades de instalación de base Granular tercera capa, instalación de mezcla asfáltica primera y segunda capa del km 7+040 hacia menores, instalación de cunetas perimetrales sobre las abscisas km 7+200.

Uno de los integrantes del comité de participación, pregunta si es verdad que se harán 4 kilómetros más Se aclara que no se realizaran adiciones al contrato, que para dar continuidad a la obra se deberá hacer mediante la ejecución de nuevos contratos de obra. Se pregunta por parte del contratista, si los integrantes del comité tienen conocimiento de compromisos pendientes, puesto que se acerca la terminación del contrato y una vez se terminen las actividades de obra, se deberá proceder a realizar los cierres de actas y permisos. A lo cual los integrantes manifiestan que estaba pendiente la instalación del alumbrado público, el contratista responde que, si se hará la instalación de la red de alumbrado, sin embargo, aclara que esta se instalará, pero dentro del área de intervención de manera paralela a la vía.

Se informa, por parte del contratista que se realizara la revisión de los estudios y diseños propuestos para un talud en el que se presenta movimiento del terreno.

El contratista de obra informa que, en recorrido realizado con interventoría, entidad contratante y gobernación, se estableció el lugar donde se va a instalar el monumento en un sitio al final del tramo dentro del área de intervención.

Se informa por parte del contratista y corrobora por parte de la interventoría, que se ha revisado el tramo de intervención y no se presentan más pendientes. Se informa por parte de los integrantes del comité que para la fecha no se tienen PQRS.

Finalmente, se concertó que, para la programación de la próxima reunión del comité, el sr. Rubén Buitrago, informara al contratista la fecha de realización y se da por terminada la reunión.

CONSORCIO RUTA MINERA	ACTA DE REUNIÓN Y SEGUIMIENTO	CÓDIGO:
		VERSIÓN : 01
		FECHA : JUNIO 2021

ASISTENTES		
NOMBRE	CARGO/EMPRESA	FIRMA
Carmen Julia Lopez	Presidente JAC VC.	
Rubén Darío Restrepo S	Presidente JAC.	
WILMER YOBANY SANTAFE	FUENTES PEREZ ASOCIADOS SAS	
Wilmer Alexis Montoya	Consorcio Ruta Minera	
Camilo José Arroyo	Residente obra	
Adela E leon	Residente FUENTES PEREZ ASOCIADOS	
Juana Valentina Moreno	Apoyo a la supervisión	

ANEXO 11.
PRESUPUESTO
PAGA

MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ													
EJECUCION DEL PRESUPUESTO PAGA													
Subprograma 1.1: conformación del grupo de gestión ambiental y social													
Nº DE ITEM	**ACTIVIDAD**	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	**OBSERVACION**
1	Profesional ambiental y/o especialista ambiental (Dedicación 30%)				Este contratacion no genera costos con cargo al PAGA. Los costos del Profesional se deben encontrar asociados a los costos de Administracion del proyecto.	**$**		$		$		$	
Subprograma 1.2: capacitación y concienciación para el personal de obra													
					VR UNITARIO	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
2	Las capacitaciones no generaran costos adicionales ya que dichas actividades corresponden a las obligaciones del grupo de gestion Socioambiental				**$**	**$**		$		$		$	
Subprograma 1.3: cumplimiento de requerimientos legales													
3	El hacer cumplimiento de los requisitos de ley no genera costos con cargo al PAGA					$ -	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
Subprograma 2.3: señalización para el manejo ambiental en frentes de obra y sitios temporales													
					VR UNITARIO	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
4	Este programa no generara costos al PAGA, teniendo en cuenta que estos costos hacen parte de los items del contemplados dentro del plan de manejo de transito				**$**	**$**		$		$		$	
Subprograma 2.4: manejo integral de los residuos generados en las actividades de construcción y demolición (RCD) y lodos													5.111.400,00
	ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
5	Manejo integral de los residuos sólidos para el cual se realizara compra de dos puntos ecológicos donde se seleccionara de acuerdo al codigo de colores establecido(tres canecas) uno para cada frente de trabajo.	UN	2		$ 318.500	$ 637.000,00	0	0	2	637.000,00	2	637.000,00	En el periodo 2 del 1 al 31 de octubre de 2025, se realizo la instalacion de los 2 puntos ecologicos, los cuales siguen instalados para el presente periodo.
6	Alquiler de bateria sanitaria recolección y disposicion final una vez por semana durante los 15 meses de obra	UN	1	15	$ 2.237.200	$ 33.558.000,00	1	2.237.200,00	10,00	22.372.000,00	11,00	24.609.200,00	Aunque para el periodo en el presupuesto se contempla el pago de una unidad sanitaria, se conto con 2
Subprograma 5.3: manejo de maquinaria, equipos y vehículos													
	ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
7	Este programa no genera costos con cargo al PAGA, ya que los vehículos y demás maquinaria a utilizar en la obra deben contar con certificados técnico mecánico y de gases vigentes; y el mantenimiento de los mismos sera llevado a cabo por terceros.												
Subprograma 6.6: mano de obra contratada con enfoque de género, de derecho y diferencial													
	ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
8	Este programa no genera costos con cargo al PAGA, toda vez que las actividades que de este se deriven se contemplan en los items del presupuesto de obra												
Subprograma 6.1: atención a la comunidad													
	ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
9	Este programa no generara costos al PAGA, puesto que las actividades corresponden a las obligaciones del grupo o profesional de gestion socioambiental; de igual forma el punto de atención al ciudadano se ubicara en infraestructura ya existente y				**$**	**$**		$		$		$	
Subprograma 6.2: información y divulgación													
	ACTIVIDAD	**UNIDAD**	**CANT**	**MES**	**VR UNITARIO**	**VR TOTAL**	**CANT PRESENTE PERIODO**	**VALOR PRESENTE PERIODO**	**CANT PERIODOS ANTERIORES**	**VALOR PERIODOS ANTERIORES**	**CANT ACUMULADA**	**VALOR ACUMULADO**	
10	Este programa no generara costos al PAGA, ya que dichas actividades corresponden a las obligaciones del grupo en gestión socioambiental, y las que se deriven del mismo se asumen en los costos de administración.				**$**	**$**		$		$		$	
		SUBTOTAL				**$ 34.195.000,00**		2.237.200,00		23.009.000,00		25.246.200,00	
		TOTAL				**$ 34.195.000,00**							

INFORME SST

IPO-002- 2025



“MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com

ORIGINAL ENTREGADO A	**FUENTES PEREZ ASOCIADOS S.A.S**
	Interventoría
DOCUMENTO ENTREGADO POR	**CONSORCIO RUTA MINERA**
	Contratista
	ING. RAFAEL ANDRÉS BOHORQUEZ PEREZ
	Director de obra
	ING. CAMILO JOSE ARAQUE SANCHEZ
	Residente de obra
	ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA
	Especialista HSEQ

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN 4

2. OBJETIVOS 5

3. AVANCE, CUMPLIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN 6

4. EVALUACION DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN SST 6

5. PLAN DE TRABAJO DEL SG – SST Y CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN. 8

6. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL DE OBRA 9

7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACION DE CONTROLES – MATRIZ IPEVR 11

8. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS) 12

9. REPORTE, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES PRESENTADOS EN OBRA. 13

10. PERSONAL EN OBRA DURANTE EL PERIODO 13

11. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL 18

12. LISTADO ACTUALIZADO DEL EQUIPO EN OBRA (Vehículos, Maquinaria Pesada, Equipos, etc.). 18

13. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - COPASST 27

14. COMITÉ DE CONVIENCIA LABORAL 29

15. INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO 30

1. INTRODUCCIÓN

La seguridad y la salud en el trabajo (SST) es una disciplina que trata de la prevención de las lesiones y enfermedades relacionadas con el trabajo y de la protección y promoción de la salud de los trabajadores. A su vez, es una actividad multidisciplinaria que tiene por objeto mejorar las condiciones y el medio ambiente de trabajo que conlleva a la promoción y mantenimiento del más alto grado de salud física, mental y de bienestar de los trabajadores en el ejercicio de sus actividades.

Con la puesta en marcha del contrato IPO-002-2025, cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"** dentro del periodo transcurrido del 01 y el 31 de julio de 2026, en el marco del proyecto, se llevaron a cabo diversas actividades orientadas a prevenir, mitigar, corregir y compensar los impactos derivados de la ejecución de las labores constructivas.

Estas acciones se desarrollaron bajo los lineamientos del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), realizando un seguimiento continuo a los frentes de obra con el fin de garantizar el cumplimiento de las normas de seguridad, promover ambientes laborales seguros y fortalecer la cultura del autocuidado.

Asimismo, se implementaron estrategias de capacitación, acompañamiento y sensibilización dirigidas a todo el personal operativo y administrativo, con el propósito de reducir la ocurrencia de incidentes, mejorar las prácticas seguras y asegurar el bienestar integral de los trabajadores vinculados al proyecto.

2. OBJETIVOS

Objetivo general

- Dar a conocer el cumplimiento de las actividades en seguridad y salud en el trabajo del contrato IPO-002-2025, cuyo objeto es el **"MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"** a través de las actividades desarrolladas, entre el periodo del 01 al 31 de julio de 2026.

Objetivos específicos

- Mostrar el acompañamiento en SST a las principales actividades constructivas del proyecto durante el periodo del 01 al 31 de julio de 2026.

- Evidenciar el cumplimiento de actividades y la gestión en materia de **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)** desarrollada durante las principales actividades constructivas del proyecto.

- Documentar las acciones de acompañamiento, supervisión y control efectuadas en **Seguridad y Salud en el Trabajo (SST)**

3. AVANCE, CUMPLIMIENTO E IMPLEMENTACIÓN DEL SISTEMA DE GESTIÓN

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, cuyo objetivo principal es evaluar la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral, identificando áreas de mejora y proporcionando recomendaciones para fortalecer el sistema de gestión, garantizando un entorno laboral seguro y saludable.

Es importante resaltar que la implementación del sistema gestión es un proceso enmarcado dentro de la metodología PHVA, el cual será progresivo en sinergia con la apertura puesta en marcha y avance de las actividades constructivas del proyecto, el avance de esta implementación será presentado en cada uno de los informes de gestión SST. ***Ver Anexo SST No 1. Informe Autoevaluación Estándares Mínimos SG-SST.***

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100	25	25
II. Hacer (60%)	100	60	60
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	75	10	7.5
% Total Implementación			**93.75**

La tabla anterior muestra el avance en la autoevaluación de Estándares Mínimos del SG-SST para el CONSORCIO RUTA, que desde el inicio de actividades o puesta en marcha del proyecto en el mes de septiembre de 2025 se ha venido presentando un avance progresivo y que a corte del mes de julio de 2026 se logra llegar a un porcentaje de implementación del 93.75, y que según los parámetros establecidos en la resolución 0312 de 2019 es un resultado aceptable para el sistema de gestión mencionado.

4. EVALUACION DE INDUCCIÓN Y REINDUCCIÓN SST

En el marco del compromiso continuo por fortalecer las competencias, conocimientos y habilidades del personal vinculado al proyecto, y con el propósito de garantizar el desempeño seguro y saludable en el desarrollo de las actividades laborales, durante el periodo comprendido entre el 01 y el 31 de julio de 2026 se realizaron trece (13) procesos de inducción dirigidas al personal de nuevo ingreso del Consorcio Ruta Minera.

Estas actividades tienen como propósito socializar las generalidades de la organización, incluyendo la Política de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) y la Política de Prevención del Consumo de Alcohol y Drogas. Asimismo, abarcan la divulgación de las normas de seguridad, los procedimientos de trabajo seguro y los riesgos asociados a las labores que desarrollará el trabajador. De igual forma, se brinda información sobre el

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y el Sistema de Seguridad Social en Colombia, creado mediante la Ley 100 de 1993. Estas acciones también contemplan la explicación de los deberes, derechos y responsabilidades de cada trabajador en materia de prevención y autocuidado.
El registro detallado de las actividades desarrolladas se encuentra consignado en el ***Anexo SST No. 2. Registro de Inducción***. En este documento se registra la asistencia a la inducción realizada, así como la evaluación correspondiente, en la cual se asigna una calificación que permite determinar si la persona es apta o no.

A continuación, se presenta la evidencia fotográfica correspondiente a las inducciones efectuadas.

	
FOTOGRAFIA 1. Inducción SST	**FOTOGRAFIA 2.** Inducción SST

	
FOTOGRAFIA 3. Inducción SST	**FOTOGRAFIA 4.** Inducción SST

5. *PLAN DE TRABAJO DEL SG – SST Y CRONOGRAMA DE CAPACITACIÓN.*

El plan de trabajo del Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) se formula antes del inicio de las actividades de obra, con el fin de garantizar una correcta planificación y organización de las acciones preventivas. Este plan se ejecuta siguiendo un cronograma de capacitación previamente establecido, el cual detalla las actividades formativas programadas para cada periodo.

Dicho cronograma permite asegurar la continuidad de los procesos de sensibilización y entrenamiento del personal, fortaleciendo las competencias necesarias para el desarrollo seguro de las labores. Asimismo, facilita el seguimiento y la verificación del cumplimiento de las actividades previstas, contribuyendo al mejoramiento continuo del SG-SST. ***Ver Anexo SST No. 3 Plan de trabajo.***

En el periodo evaluado se programaron seis actividades, las cuales fueron ejecutadas en su totalidad, alcanzando un cumplimiento del 100%.

MES		JUNIO	JULIO
OBSERVACIONES: **1.** En este cronograma se muestran las actividades o temas de capacitación SST para el mes de junio y julio de 2026. 2. Los temas y actividades que muestran el cronograma están sujeto a cambios en función de identificación de situaciones riesgosas en las actividades productivas	**Programado (1)**	6	6
	Ejecutado (2)	6	6
	Cumplimiento	100%	100%

6. ACTIVIDADES DE SENSIBILIZACIÓN AL PERSONAL DE OBRA

EL CONSORCIO RUTA MINERA, con el ánimo de garantizar la ejecución de un trabajo seguro en todas las actividades que se desarrollen dentro del proyecto, se realizan capacitaciones e imparten charlas de seguridad a los trabajadores con el fin de enriquecer y fortalecer conocimientos en la identificación de peligros para la prevención de accidentes laborales, en el periodo del 01 al 31 de julio de 2026 se desarrollaron ***tres (03)*** charlas de seguridad, ***tres (03)*** capacitaciones. ***Ver Anexo SST No. 4 Registro charlas de seguridad y capacitació***

FECHA	TEMAS CAPACITACIONES	N° Asistentes
03/07/2026	✓ Riesgo por puntillas y prevención del tétano	28
23/07/2026	✓ Estilos de vida saludable	26
25/07/2026	✓ Seguridad vial conductor- señales de transito	35

FECHA	TEMAS CHARLAS	N° Asistentes
08/07/2026	✓ Dependencia, independencia, interdependencia	29
16/07/2026	✓ Urgencias y emergencias	33
27/07/2026	✓ Socialización de lección aprendida accidente Jeodis José Melendez	30

	
FOTOGRAFIA 5. Charlas de seguridad y calistenia	**FOTOGRAFIA 6.** Charlas de seguridad y calistenia
	
FOTOGRAFIA 7. Charlas de seguridad y calistenia	**FOTOGRAFIA 8.** Charlas de seguridad y calistenia
	
FOTOGRAFIA 9. Charlas de seguridad y calistenia	**FOTOGRAFIA 10.** Charlas de seguridad y calistenia

	
FOTOGRAFIA 11. Charlas de seguridad y calistenia	**FOTOGRAFIA 12.** Charlas de seguridad y calistenia
	
FOTOGRAFIA 13. Charlas de seguridad y calistenia	**FOTOGRAFIA 14.** Charlas de seguridad y calistenia

7. IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS, VALORACIÓN DE RIESGO Y DETERMINACION DE CONTROLES – MATRIZ IPEVR

Es una herramienta del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) que permite a una organización identificar fuentes o situaciones con potencial de causar daño, evaluar su probabilidad y severidad, para luego priorizarlas y establecer acciones correctivas que minimicen la exposición de los trabajadores a dichos peligros. Para su desarrollo, se identifican peligros (físicos, biológicos, químicos, etc.), se evalúa la probabilidad de ocurrencia y la severidad del daño (impacto), se clasifica el riesgo resultante y se definen controles para mitigar o eliminar el riesgo. La matriz desarrollada por el CONSORCIO RUTA MINERA está enmarcada bajo los parámetros definidos por la GTC: 45 de 2012.

Durante el presente mes se realizó la actualización de la Matriz de Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de Riesgos (IPER), como resultado de un accidente de trabajo ocurrido durante la manipulación manual de cargas. En este evento, un trabajador, mientras levantaba una formaleta de cuneta, manifestó dolor abdominal, lo que evidenció la necesidad de revisar la matriz de riesgos asociada a esta actividad.

Como resultado de la revisión, se verificó que el peligro relacionado con la manipulación manual de cargas ya se encontraba identificado; sin embargo, se evidenció que dentro de los efectos posibles no se contemplaban algunas lesiones osteomusculares relevantes, por lo que se incluyeron las siguientes:

- Hernias (principalmente hernia discal).
- Distensiones y desgarros musculares.
- Esguinces y lesiones en articulaciones.
- Tendinitis e inflamación de músculos y tendones.

Asimismo, se actualizó el apartado correspondiente a la peor consecuencia, incorporando las lesiones de mayor gravedad que podrían derivarse de una manipulación inadecuada de cargas:

- Muerte por aplastamiento o caída de una carga pesada.
- Lesión medular con parálisis parcial o total.
- Hernia discal severa con incapacidad permanente.
- Fracturas múltiples con secuelas permanentes.
- Amputación de dedos o extremidades por atrapamiento o aplastamiento.
- Traumatismos internos graves.

Como medida de intervención, se estableció la realización de charlas y capacitaciones sobre manipulación manual adecuada de cargas, con el fin de fortalecer las competencias de los trabajadores, promover la aplicación de técnicas seguras de levantamiento y transporte de materiales, y prevenir la ocurrencia de lesiones musculoesqueléticas y accidentes de trabajo asociados a esta actividad. ***Ver Anexo SST No. 5 Matriz MIPEVR***

8. ANÁLISIS DE TRABAJO SEGURO (ATS)

Una de las herramientas más valiosas para aplicar con éxito un plan de prevención de accidentes y enfermedades profesionales es el Análisis de Trabajo Seguro, o

ATS. Este instrumento, permite identificar y evaluar en su medida exacta, los diferentes riesgos y peligros asociados a una tarea o actividad laboral específica. ***Ver Anexo SST No. 6 Permisos de trabajo y Análisis de Trabajo Seguro (ATS).***

Este anexo contiene ATS, obras civiles y levantamiento topográfico

1. ATS levantamiento topográfico, localización y replanteo
2. ATS Obras civiles
3. Instalación de asfalto

9. REPORTE, INVESTIGACIÓN Y ANÁLISIS DE LOS ACCIDENTES E INCIDENTES PRESENTADOS EN OBRA.

Durante el período comprendido entre el 1 y el 31 de julio, se presentó un accidente de trabajo en el que se vio involucrado un trabajador mientras realizaba el traslado manual de formaletas para cuneta. Durante la ejecución de la actividad, manifestó un dolor repentino en la región umbilical, motivo por el cual suspendió de inmediato la labor y reportó la novedad a su jefe inmediato.

Posteriormente, el trabajador fue remitido al servicio de urgencias para su valoración médica. De manera simultánea, la empresa realizó el reporte del evento mediante el Formato Único de Reporte de Accidente de Trabajo (FURAT), dando cumplimiento al procedimiento establecido para la notificación e investigación del accidente laboral. ***Ver Anexo SST No. 7 Accidente de trabajo***

Este anexo contiene el FURAT, investigación del accidente de trabajo, Lección aprendida y formato de testigo de accidente.

10. PERSONAL EN OBRA DURANTE EL PERIODO

A continuación, se relaciona el personal que ingresó o fue retirado de las actividades del proyecto.

Relación de ingreso e inducción del personal

FECHA DE INDUCCIÓN	NOMBRE	CARGO	Afiliación al SSS		
			EPS	AFP	ARL
06/07/2026	Jhon Faber Suarez	Operador	Nueva EPS	Porvenir	Sura
07/07/2026	José Alberto Rodríguez	Ayudante de obra	Coosalud	Colpensiones	Sura

11/07/2026	Yony Alejandro Rios	Operador	Famisanar	Colpensiones	Sura
14/07/2026	German David Buitrago	Oficial de obra	Nueva EPS	Colpensiones	Sura
15/07/2026	Rigoberto López Bolivar	Operador	Sanitas	Porvenir	Sura
17/07/2026	José Daniel Arias	Operador	Sura	Colpensiones	Sura
17/07/2026	Wilson Neyid Aroca	Maestro	Nueva EPS	Colpensiones	Sura
17/07/2026	Favio Cruz	Operador	Nueva EPS	Porvenir	Sura
17/07/2026	Deiner Alexis Villamil	Operador	Nueva EPS	Porvenir	Sura
18/07/2026	Tito Alonso Hurtado	Oficial	Famisanar	Colpensiones	Sura
23/07/2026	José Saul Rodríguez	Ayudante	Nueva EPS	Porvenir	Sura
23/07/2026	Yair Rodríguez	Ayudante	Nueva EPS	Porvenir	Sura
24/07/2026	Gonzalo España	Ayudante	Nueva EPS	Porvenir	Sura

Relación de personal Retirado de planilla de seguridad social

FECHA DE RETIRO	NOMBRE	CARGO
29/06/2026	Jorge Niño	Operador
09/07/2026	Tito Alonso Hurtado	Oficial de obra
17/07/2026	Julio Andrés Mora	Oficial de obra
18/07/2026	Elver Alejandro Hurtado	Ayudante de obra

Relación de personal Retirado de obra

FECHA DE RETIRO	NOMBRE	CARGO
09/07/2026	Julio Rojas	Operador

Durante el mes de julio, se registró el ingreso de trece (13) nuevos trabajadores a las áreas operativas de la organización. Asimismo, se realizó el retiro de planillas de seguridad social de cuatro (4) personas y el retiro de obra de un trabajador.

Como resultado de estos movimientos de personal, la empresa cerró el mes con un total de cincuenta y nueve (59) trabajadores vinculados, cifra que refleja la estabilidad general y el adecuado seguimiento a los procesos de vinculación, permanencia y retiro.

Nota. Para el presente periodo se adjuntan planillas de pago de seguridad social del mes de junio 2026.

A continuación, se presenta el total de personal correspondiente al mes de junio.

Personal en obra al término del mes de julio

PERSONAL OBRA "MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ"					
No.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**CARGO**	**FECHA VINCULACION**	**EMPLEADOR**	**VERIFICACIÓN PERIODO**
1	Andrés Bohórquez Pérez	Director de obra	4/09/2025	Independiente	Planilla
2	Diego Fernando Cepeda	Especialista HSEQ	4/09/2025	Independiente	Planilla
3	Camilo José Araque Sánchez	Residente de obra	1/10/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
4	Pablo Sebastián Puerta	Gerente de proyectos	4/09/2025	Independiente	Planilla
5	Cecil Moreno	Esp. Ambiental	4/09/2025	Independiente	Planilla
6	Álvaro Duque	Ayudante Obra	18/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
7	Wilkar Alexis Montaña	Inspector de Obra	18/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
8	Karen Viviana Aponte	Inspector SST	22/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
9	Ximena Castellanos Almeida	Controladora Vía	22/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
10	Yennifer Carolina Sanjuan	Controladora Vial	22/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
11	Yeisson Andrés Fonseca	Topógrafo	23/09/2025	Myr TOPING	Planilla
12	Carlos Andrés Castañeda C.	Topógrafo	23/09/2025	Myr TOPING	Planilla
13	Wilder Santisteban	Conductor	23/09/2025	Bc Ingeniería	Planilla

14	Diego Vargas García	Conductor	23/09/2025	Ares Inco	Planilla
15	Fredy Torres	Supervisor	23/09/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
16	Aquilino Vargas	Operador	1/10/2025	Ares Inco	Planilla
17	William Cabrejo	Conductor	1/10/2025	Rafael B	Planilla
18	José Héctor Suarez Sarmiento	Operador	2/10/2025	Bc Ingeniería	Planilla
19	Jhon Faber Suarez Samacá	Operador	6/07/2026	Bc Ingeniería	Afiliación
20	Yulie Astrid Cely	Controladora Vial	7/10/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
21	Yeison Arley Plazas	Maestro de Obra	20/10/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
22	Oscar Omar Villamizar Vera	Ayudante De Obra	20/10/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
23	Elber Emiro Cárdenas Ortega	Ayudante de Obra	5/11/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
24	Alberto López Bocota	Ayudante de Obra	7/11/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
25	José Cervando Vargas	Conductor	20/11/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
26	Yony Rios	Operador	11/07/2026	BC ingeniería	Planilla
27	Víctor Manuel Vanegas Gil	Conductor	1/12/2025	Consorcio Ruta Minera	Planilla
28	Lizeth Dahiana Gómez	Controladora Vial	19/01/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
29	Jenglehr Vaques Sánchez	Ayudante de Obra	9/03/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
30	Yemis Guerrero Otero	Operador	23/09/2025	Bc Ingeniería	Planilla
31	Yeison David Gil Camargo	Conductor	1/04/2026	Alejandro Moreno	Planilla
32	Juan Carlos Jiménez fuentes	Aux topografía	13/04/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
33	Cristofer José Cely Arévalo	Aux topografía	13/04/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
34	Carlos Julio Rojas López	Operador	16/04/2026	Bc Ingeniería	Planilla
35	Miguel Arcangel Montañez	Conductor	1/04/2026	Ferley Cely	Planilla
36	Andrés Mora	Oficial	22/05/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
37	José Montaña	Maestro de Obra	22/05/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
38	Tito Hurtado	Oficial	18/07/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla afiliación
39	Marcelo Buitrago	Ayudante de obra	25/05/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla

40	Eider Jesús Arrieta Rivero	Ayudante de obra	28/05/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
41	William Gómez	Conductor	15/05/2026	Jhon Jairo Castellanos	Planilla
42	Marlon Enselbreth Villamizar	Ayudante de obra	1/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
43	José Melendez	Ayudante de obra	2/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
44	Alejandro Hurtado	Ayudante de obra	2/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
45	Edilson Robles	Ayudante de obra	2/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
46	José Domingo Mesa	Ayudante de obra	4/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
47	Ivan Camilo Suarez	Operador	9/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
48	Alis de Jesús Reyes	Ayudante de obra	9/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
49	Euveimar Antonio San Juan	Ayudante de obra	9/06/2026	Consorcio Ruta Minera	Planilla
50	José Alberto Rodríguez	Ayudante de obra	7/07/2026	Consorcio Ruta Minera	Afiliación
51	German David Buitrago	Oficial de obra	14/07/2026	Consorcio Ruta Minera	Afiliación
52	Rigoberto López Bolivar	Operador	15/07/2026	BC Ingeniería	Afiliación

PERSONAL OBRA ASFALTO “MEJORAMIENTO DE LA SEGUNDA ETAPA DE LA VÍA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ”					
No.	**NOMBRES Y APELLIDOS**	**CARGO**	**FECHA VINCULACION**	**EMPLEADOR**	**VERIFICACIÓN PERIODO**
53	José Daniel Arias	Operador	17/07/2026	ARES INCO	Afiliación
54	Wilson Neyid Aroca	Maestro asfalto	17/07/2026	ARES INCO	Afiliación
55	Fabio Cruz	Operador	17/07/2026	ARES INCO	Afiliación
56	Deiner Alexis Villamil	Operador	17/07/2026	ARES INCO	Afiliación
57	José Saul Rodríguez	Ayudante	23/07/2026	ARES INCO	Afiliación
58	Yair Rodríguez	Ayudante	23/07/2026	ARES INCO	Afiliación
59	Gonzalo España	Ayudante	24/07/2026	ARES INCO	Afiliación

11. PLANILLAS DE SEGURIDAD SOCIAL

Los aportes a la seguridad social en Colombia son pagos obligatorios que los trabajadores y empleadores realizan para financiar el sistema de salud, pensiones y riesgos laborales. Estos aportes son cruciales para garantizar la protección social de los trabajadores y sus familias. Se anexa documentación adicional con la información del personal de instalación de asfalto ***Ver Anexo SST No.8 Exámenes médicos Planillas y Afiliaciones de seguridad social.***

Este Anexo contiene

1. Cedula de ciudadanía
2. ARL (administradora de riesgos laborales)
3. AFP (administradora de fondo de pensiones)
4. EPS (entidad promotora de salud)
5. Examen de ingreso
6. Planillas de seguridad social mes de marzo

12. LISTADO ACTUALIZADO DEL EQUIPO EN OBRA (VEHÍCULOS, MAQUINARIA PESADA, EQUIPOS, ETC.).

A continuación, se presenta el listado de maquinaria, equipos y vehículos disponibles en obra para la ejecución de las actividades constructivas durante el periodo reportado**.** Se anexa la documentación correspondiente a la maquinaria que fue utilizada para la instalación de carpeta asfáltica. ***Ver Anexo SST No. 09 documentos de maquinaria, vehículos y equipos.***

Relación de la Maquinaria y vehículos en la obra

MAQUINARIA	OPERADOR	SOAT	TECNOM.	OBSERVACIONES
Vibro compactador Caterpillar CS54	Iván Camilo Suarez	N/A	N/A	**Activo de obra** Ingreso 03 oct 2025
Vibro Compactador 10 ton CA250	Jhon Faber Suarez	N/A	N/A	**Activo de obra** Ingreso 03 oct 2025 **En Mantenimiento**
Volqueta Kenworth WFB 875	Wilder Santisteban	11/06/2027	22/07/2027	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025
Volqueta Kodiak OEO210	William Cabrejo	16/06/2027	29/09/2026	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025

Volqueta Kenworth SZV 207	Cervando Vargas	18/06/2027	28/07/2026	**Activo en obra** Ingreso el 20 de nov 2025
Camión tipo turbo EYX 507	Diego Vargas	23/06/2027	13/06/2027	**Activo en obra** Ingreso 22 sept 2025
Camioneta estacas FORD BUM 461	Wilkar Montaña	22/10/2026	6/07/2026	**Activo en obra** Ingreso 18 sept 2025 **En mantenimiento**
Carro tanque TFQ274	Aquilino Vargas	17/07/2027	12/08/2026	**Activo en obra**
Excavadora Pajarita 416 B	Camilo Suarez	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 26 nov 2025 **En mantenimiento**
Volqueta WFB810	Víctor Manuel Vanegas	25/06/2027	17/03/2027	**Activo en obra** Ingreso 01 dic 2025
Motoniveladora CATERPILLAR 120G	Rigoberto López	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 01 dic 2025
Motoniveladora CATERPILLAR 140K	Héctor Suarez	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso 02 oct 2025
Auto hormigonera – CARMIX	Yemis Guerrero	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 17 de marzo 2026
Retroexcavadora 428E	Yony Rios	N/A	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 16 de abril 2026
Volqueta MYR724	Yeison David Gil Camargo	22/05/2027	N/A	**Activo en obra** Ingreso el 01 de abril de 2026
Volqueta SRO629	Miguel Arcanguel Montañez Gil	10/05/2027	09/20/2026	**Activo en obra** Ingreso el 01 de abril de 2026
Volqueta SLH 472	William Gómez	27/08/2026	03/09/2026	**Activo para suministro de asfalto** Ingreso 13 de junio de 2026 hasta el 20 de junio

Maquinaria de instalación de asfalto

MAQUINARIA	OPERADOR	SOAT	TECNOM.	OBSERVACIONES
Finisher Vogele	José Daniel Arias	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026
Vibro compactador doble Tandem HAMM	Fabio Cruz	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026
Vibro compactador neumático HAMM	Deiner Alexis Villamil	N/A	N/A	Ingreso el 17/07/2026

13. REGISTRO DE ACTIVIDADES DE SEGURIDAD INDUSTRIAL

Es el componente encargado, mediante el conjunto de técnicas y actividades destinadas a la identificación y valoración del control, de las causas de los accidentes de trabajo.

El objetivo de este programa es mantener un ambiente laboral seguro, mediante el control de las causas básicas que potencialmente pueden causar daño a la integridad física del trabajador o a los recursos de la organización.

Durante el periodo del 01 al 31 de julio de 2026, se desarrollaron las siguientes actividades:

- Entrega de Elementos de Protección Personal (EPP): se efectuó la entrega correspondiente de los elementos de protección personal al personal operativo, conforme a los requerimientos de seguridad establecidos***. Ver Anexo SST No 10. Registro de entrega EPP.***

- Charlas de seguridad y capacitaciones: se desarrollaron actividades formativas orientadas al fortalecimiento de la cultura de prevención y al mejoramiento continuo de las condiciones de Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) del personal vinculado a la obra. ***Ver Anexo SST No. 4 Registro charlas de seguridad y capacitación.***

- Acompañamiento y supervisión en los diferentes frentes de trabajo: se realizaron recorridos de seguimiento y control para verificar el cumplimiento de las medidas de seguridad establecidas, evidenciándose dichas actividades mediante registro fotográfico.

- Diligenciamiento del análisis de trabajo seguro (ATS) por parte de los trabajadores previo al inicio de las actividades de obra especifico.

- Señalización, demarcación y aislamiento en obra: se implementaron y mantuvieron las medidas de señalización, demarcación y aislamiento necesarias para garantizar el control de riesgos y la seguridad de las áreas de trabajo. Enviando un informe fotográfico los fines de semana de la señalización y demarcación

- Se llevó a cabo tres jornadas de orden y aseo en obra, con el propósito de garantizar condiciones seguras de trabajo, mejorar la movilidad del personal y minimizar la presencia de materiales u objetos que pudieran generar riesgos de tropiezos, caídas o interferencias operativas. Durante la actividad se organizaron herramientas, se dispusieron adecuadamente los residuos y se dejaron las zonas de tránsito despejadas, contribuyendo al cumplimiento de los estándares de seguridad y al adecuado desarrollo de las labores constructivas. Asimismo, se realizó la limpieza y mantenimiento de las señalizaciones instaladas en el área de obra, con el fin de asegurar su adecuada visibilidad y cumplimiento de los criterios establecidos en la normatividad vigente. Esta actividad contribuye a garantizar que las advertencias y orientaciones para los trabajadores y transeúntes.

- Inspección a maquinaria, equipos y herramientas: se realizaron las verificaciones correspondientes al estado operativo y condiciones de seguridad de la maquinaria, los equipos y las herramientas utilizados en obra, conforme a los procedimientos establecidos. ***Ver Anexo SST No.11 Preoperacionales de maquinaria, equipos y herramientas.***

- Se realizó el rotulado y etiquetado adecuado de sustancias tales como gasolina, ACPM y aceites hidráulicos, con el fin de garantizar su correcta identificación, almacenamiento seguro y cumplimiento de las normas de seguridad industrial. ***Ver Anexo SST No.12 inspección a sustancias***

Registro fotográfico

	
FOTOGRAFIA 15. Entrega de EPP	**FOTOGRAFIA 16.** Entrega de EPP
	
FOTOGRAFIA 17. Entrega de EPP	**FOTOGRAFIA 18.** Entrega de EPP
	
FOTOGRAFIA 19. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 20.** Señalización de obra

	
FOTOGRAFIA 21. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 22.** Señalización de obra
	
FOTOGRAFIA 23. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 24.** Señalización de obra
	
FOTOGRAFIA 25. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 26.** Señalización de obra

	
FOTOGRAFIA 27. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 28.** Señalización de obra
	
FOTOGRAFIA 29. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 30.** Señalización de obra
	
FOTOGRAFIA 31. Señalización de obra	**FOTOGRAFIA 32.** Señalización de obra

	
FOTOGRAFIA 33. Acompañamiento en obra	**FOTOGRAFIA 34.** Acompañamiento en obra

	
FOTOGRAFIA 35. Orden y aseo	**FOTOGRAFIA 36.** Orden y aseo
	
FOTOGRAFIA 37. Orden y aseo	**FOTOGRAFIA 38.** Orden y aseo

	
FOTOGRAFIA 39. Orden y aseo	**FOTOGRAFIA 40.** Orden y aseo
	
FOTOGRAFIA 41. Humectación vial	**FOTOGRAFIA 42.** Preoperacionales
	
FOTOGRAFIA 43. Carpado de volquetas	**FOTOGRAFIA 44.** Carpado de volquetas

	
FOTOGRAFIA 45. Carpado de volquetas	**FOTOGRAFIA 46.** Carpado de volquetas
	
FOTOGRAFIA 47. Rotulado de sustancias	**FOTOGRAFIA 48.** Rotulado de sustancias

13. COMITÉ PARITARIO DE SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO - COPASST

El COPASST es uno de los componentes fundamentales dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), ya que promueve la participación activa tanto de los trabajadores como del empleador en la identificación de condiciones inseguras, seguimiento de acciones preventivas y fortalecimiento de la cultura de seguridad en la obra. Con el fin de dar cumplimiento a las actividades establecidas dentro del SG-SST, se realizó la reunión mensual del comité, permitiendo revisar temas relacionados con seguridad y salud en el trabajo, seguimiento de compromisos y condiciones presentadas durante la ejecución de las actividades del proyecto. ***Ver Anexo SST No. 13 Actividades COPASST***.

El día 27 de julio de 2026 se llevó a cabo la reunión ordinaria del Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo (COPASST), con la participación de los miembros del comité.

Durante la reunión se trataron los siguientes temas y se establecieron los compromisos correspondientes:

1. Reforzamiento de la señalización: Se identificó la necesidad de instalar malla para reforzar la señalización en las áreas de trabajo. Como compromiso, Viviana y el ingeniero Camilo realizarán la solicitud de pedido del material necesario para efectuar la instalación.
2. Uso de Elementos de Protección Personal (EPP): Se evidenció una mejora significativa en el uso de los elementos de protección personal por parte de los trabajadores, observándose mayor cumplimiento en la utilización de todos los EPP requeridos para el desarrollo de sus actividades.
3. Entrega de impermeables: Se informó que la solicitud de impermeables ya fue realizada; sin embargo, estos aún no han sido entregados. Se acuerda realizar seguimiento a la gestión hasta recibir la totalidad de los elementos solicitados.
4. Liquidaciones y paz y salvos: Queda pendiente la elaboración y entrega de la liquidación y paz y salvo de los trabajadores Andrés Mora y Alejandro Hurtado, quienes ya no hacen parte de la empresa. Asimismo, se encuentra pendiente la liquidación del trabajador Tito Hurtado.
5. Entrega de paz y salvos: Se recuerda la importancia de entregar oportunamente los paz y salvos correspondientes a todos los trabajadores que han finalizado su vínculo laboral con la empresa, con el fin de mantener al día los procesos administrativos.



FOTOGRAFIA 49. Capacitación integrantes del COPASST

14. COMITÉ DE CONVIENCIA LABORAL

En cumplimiento de las actividades establecidas dentro del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST), se realizó reunión del Comité de Convivencia Laboral con el fin de atender y dar manejo a situaciones que puedan afectar el ambiente laboral y la adecuada convivencia entre los trabajadores de la obra. Estas actividades permiten fortalecer la comunicación, promover el respeto entre el personal y generar espacios de conciliación orientados a mantener un clima laboral adecuado.

El día 08 de julio de 2026 se llevó a cabo la reunión del Comité de Convivencia Laboral, en la cual fue citada la señora **Yenifer Carolina San Juan**, con el fin de revisar una situación relacionada con el incumplimiento de la jornada laboral ocurrida el día 07 de julio de 2026.

Temas tratados:

1. Verificación de los hechos.
2. Análisis de la situación presentada.
3. Escucha de los descargos de la trabajadora.
4. Definición de seguimiento y compromisos.

Desarrollo de la reunión:

Durante la reunión se verificaron los hechos ocurridos el día 07 de julio de 2026, cuando la señora Yenifer Carolina San Juan se retiró de su puesto de trabajo antes de finalizar la jornada laboral y no regresó a cumplir con sus funciones.

En sus descargos, la trabajadora manifestó que consideró que ya era la hora de finalizar la jornada, debido a que, según ella, sus compañeras le informaron que no quedaban más viajes de material.

Sin embargo, al verificar la información con las demás trabajadoras presentes, estas manifestaron que en ningún momento indicaron que no quedaran viajes pendientes. Por el contrario, informaron que aún faltaban aproximadamente cuatro (4) viajes de material por llegar, por lo que las actividades laborales continuaban con normalidad.

El Comité recordó a la señora Yenifer Carolina San Juan que debe cumplir con el horario laboral establecido por la empresa y que cualquier retiro del puesto de trabajo antes de finalizar la jornada debe ser informado y autorizado por su jefe inmediato. Asimismo, se enfatizó la importancia de verificar la información antes de tomar decisiones que puedan afectar el desarrollo de las actividades laborales.

Compromisos:

- La señora Yenifer Carolina San Juan se compromete a cumplir estrictamente el horario laboral establecido.
- Informar oportunamente a su jefe inmediato cualquier situación que implique retirarse de su puesto de trabajo antes de finalizar la jornada.
- El Comité de Convivencia Laboral realizará seguimiento al cumplimiento de estos compromisos y al comportamiento laboral de la trabajadora, con el fin de prevenir la repetición de situaciones similares.

Ver Anexo SST N°14 Actividades COCOLAB

15. INDICADORES DE ACCIDENTALIDAD Y AUSENTISMO

Durante el mes de julio de 2026 se registraron 25 días trabajados, con una población de 59 trabajadores. En este período se presentó un (1) accidente de trabajo, el cual generó dos (2) días perdidos por incapacidad, mientras que no se reportaron días cargados ni enfermedades laborales calificadas.

Con base en estos resultados, la frecuencia de la accidentalidad fue de 1,7, indicando que durante el mes ocurrió un accidente laboral en relación con la población trabajadora expuesta. La severidad de la accidentalidad alcanzó un valor de 6,8, lo que refleja el impacto del evento en términos de tiempo perdido, debido a los dos días de incapacidad registrados.

En cuanto al ausentismo por causa médica, se reportaron seis (6) días de ausencia por enfermedad general, equivalentes a un indicador del 3 %, lo que evidencia un comportamiento controlado del ausentismo durante el período evaluado.

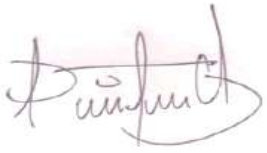
En comparación con los meses anteriores, julio presenta un incremento frente a junio, ya que en ese mes no se habían registrado accidentes de trabajo. Sin

embargo, el evento ocurrido tuvo una afectación limitada y no generó consecuencias de mayor gravedad para el trabajador.

En términos generales, el desempeño del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo durante julio de 2026 puede considerarse aceptable; no obstante, el accidente registrado evidencia la necesidad de fortalecer las acciones preventivas, especialmente en actividades relacionadas con la manipulación de materiales, el uso de herramientas y el control de riesgos operativos. Asimismo, se recomienda mantener el seguimiento al ausentismo por enfermedad común y continuar con las estrategias de promoción de la salud y prevención de riesgos, con el fin de reducir tanto la ocurrencia de accidentes como las ausencias laborales en los periodos siguientes.

Ver Anexo SST N°15 indicadores de accidentalidad y ausentismo

ELABORÓ:



Ing. Diego Fernando Cepeda Álvarez.

Especialista HSEQ

ANEXOS

SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO

SST

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com

ANEXO SST N°1

INFORME DE AUTOEVALUACIÓN DE ESTANDARES MÍNIMOS DEL SG-SST

(RES O312 DE 2019)

Consorcio Ruta Minera
Tel 315 218 05 82
consorcio.rutaminera@gmail.com

Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Empresa: CONSORCIO RUTA MINERA	**Identificación de la empresa:** 901976284
Contrato ARL: 097754849	**Municipio donde se prestó el servicio:**
Sede: Toda La Empresa	**Fecha de Elaboración:** 30/04/2026
Fecha de prestación del servicio: 30/04/2026	**Persona que modificó:** EDGAR AUGUSTO RIVERA LOPEZ
Fecha de última modificación: 30/04/2026	**Estado del Informe:** Terminado

Asesorado por

Tipo Identificación	Número Identificación	Nombre	Prestador
Cédula	7169393	EDGAR AUGUSTO RIVERA LOPEZ	-

Introducción

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador, según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos que ingreses obedecen única y exclusivamente a tu criterio como Compañía. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni somos responsables por los resultados que de ella se generen. Una vez la completes, te entregaremos algunas recomendaciones para cumplir y/o mejorar el nivel evaluado.

ARL SURA informa que la empresa referenciada en el encabezado del presente documento, en cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, la empresa aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019, cuyo resultado está plasmado en este informe.

Objetivos

Evaluar la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral, identificando áreas de mejora y proporcionando recomendaciones para fortalecer el sistema y garantizar un entorno laboral seguro y saludable.

Marco Conceptual

* Ciclo PHVA: Procedimiento lógico y por etapas que permite el mejoramiento continuo a través de los siguientes pasos:
Planificar: Se debe planificar la forma de mejorar la seguridad y salud de los trabajadores, encontrando qué cosas se están haciendo incorrectamente o se pueden mejorar y determinando ideas para solucionar esos problemas.
Hacer: Implementación de las medidas planificadas.
Verificar: Revisar que los procedimientos y acciones implementados están consiguiendo los resultados deseados.
Actuar: Realizar acciones de mejora para obtener los mayores beneficios en la seguridad y salud de los trabajadores.
* COPASST: El Comité Paritario de Seguridad y Salud en el Trabajo es un organismo de promoción y vigilancia de las normas y reglamentos de seguridad y salud en el trabajo dentro de la empresa
* IPVER: Identificación de Peligros, Evaluación y Valoración de los Riesgos
* SGSST - Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo
* Peligro: Fuente o situación con potencialidad de producir daño en relación de lesión o enfermedad, daño a la propiedad, al ambiente de trabajo o una combinación de estos
* PHVA - Planear - Hacer - Verificar - Actuar
* Riesgo: Combinación de la probabilidad y la consecuencia de que ocurra un evento peligroso específico.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Marco Legal

Ley 9 de 1979: Por la cual se dictan Medidas Sanitarias

Resolución 2013 de 1986: Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

Resolución 1401 de 2007: Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

Ley 1562 de 2012: por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

Resolución 652 de 2012: Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones.

Resolución 1356 de 2012: Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012

Decreto 1072 de 2015: Decreto Único Reglamentario del sector trabajo.

Resolución 0312 de 2019: Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SGSST.

Metodología

Conversación con la empresa para realizar el diagnóstico del sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo en donde se evalúa la efectividad y cumplimiento de las políticas, procedimientos y prácticas relacionadas con la seguridad y salud laboral en una organización. A continuación, se presenta el enfoque paso a paso de esta metodología:

1. Recopilación de información: Se recopila toda la documentación relacionada con el sistema de gestión de seguridad y salud en el trabajo, como manuales, políticas, procedimientos, registros de incidentes y accidentes, entre otros.

2. Análisis: Se realiza un análisis de la información recopilada para identificar posibles oportunidades de mejoras en el sistema de gestión.

4. Evaluación documental: Se revisarán minuciosamente los documentos del sistema de gestión para verificar su cumplimiento con los requisitos legales y normativos aplicables.

5. Identificación de hallazgos: Se identificarán los hallazgos relevantes que indiquen áreas donde se requiere mejorar o fortalecer el sistema de gestión.

6. Elaboración del informe: Se redactará un informe detallado que incluya los hallazgos encontrados, recomendaciones específicas y un plan de acción para abordar las áreas de mejora identificadas.

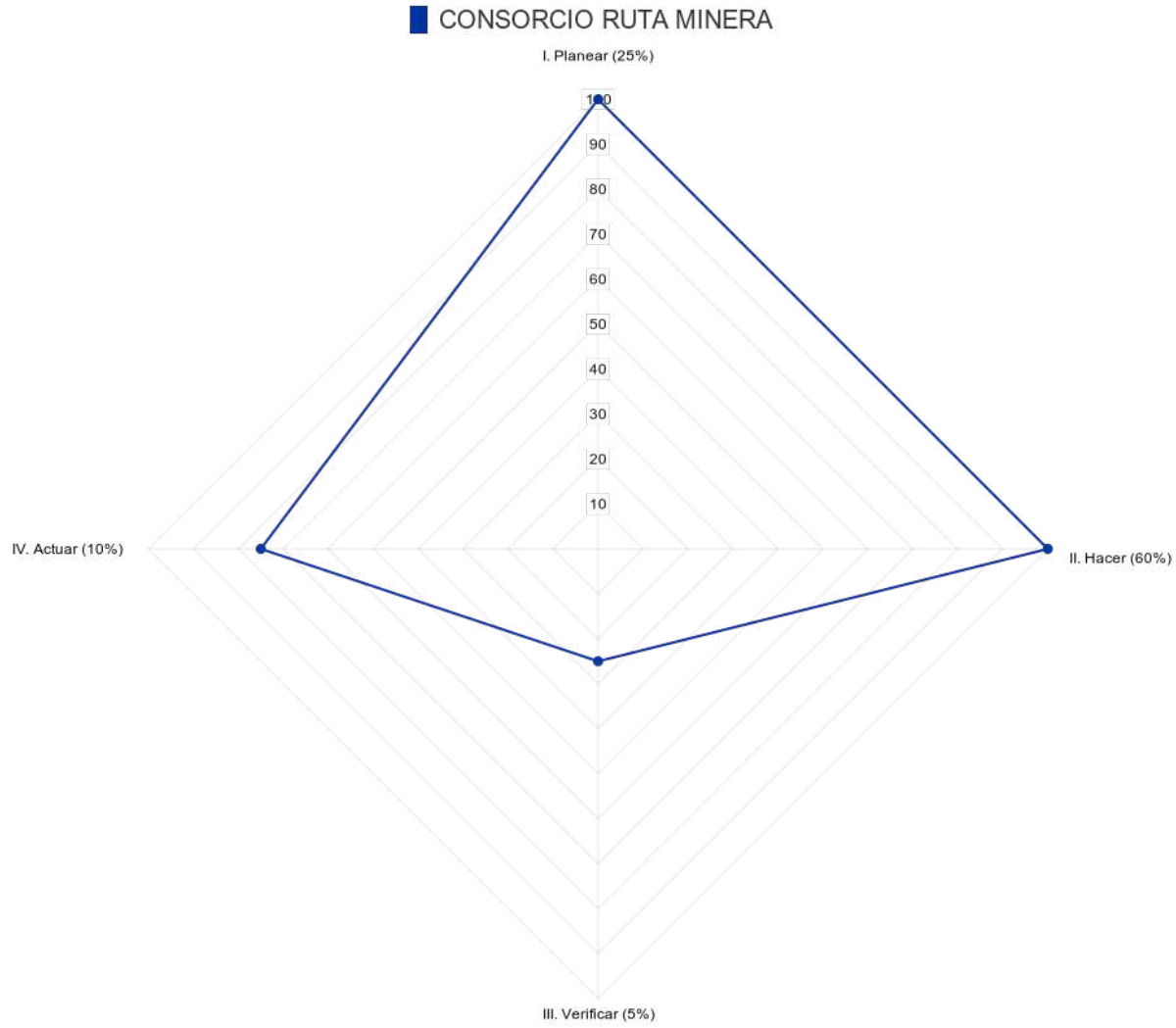
7. Presentación y seguimiento: Se presentará el informe a la alta dirección y se realizará un seguimiento para asegurar que las recomendaciones se implementen correctamente y se realicen las mejoras necesarias.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Resumen de Resultados



30/04/2026 CONSORCIO RUTA MINERA

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100	25	25
II. Hacer (60%)	100	60	60
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	75	10	7.5
% Total implementación			**93.75**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 93.75 su resultado es ACEPTABLE.

© 2026. SURA. Todos los derechos

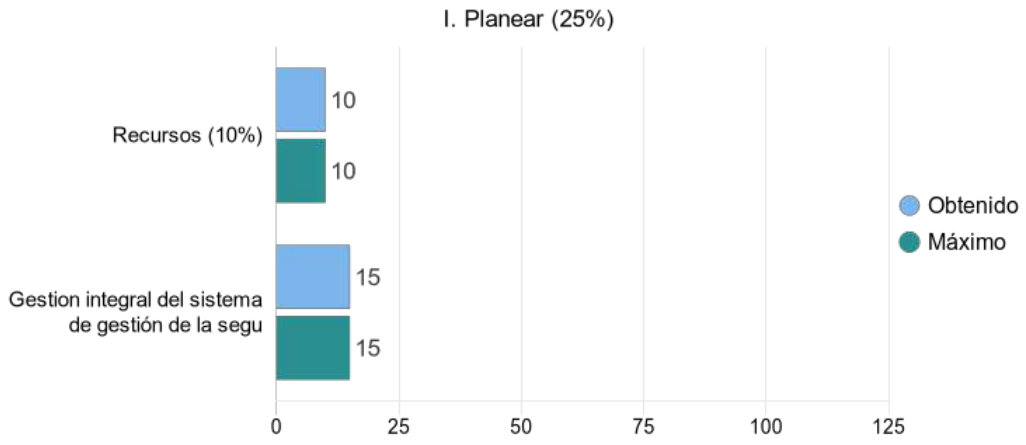
El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

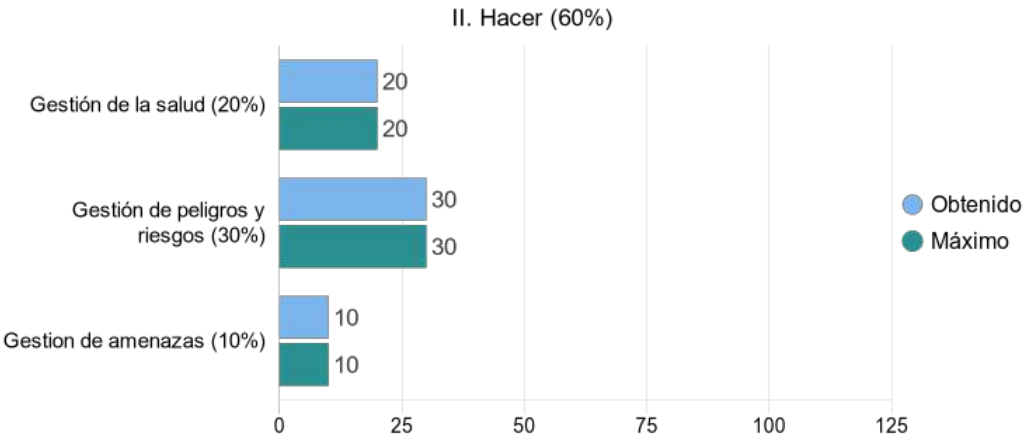
Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Detalle gráfico

A continuación podrá encontrar el detalle gráfico de cada uno de los aspectos evaluados y podrá comparar el resultado obtenido respecto al referente máximo a obtener

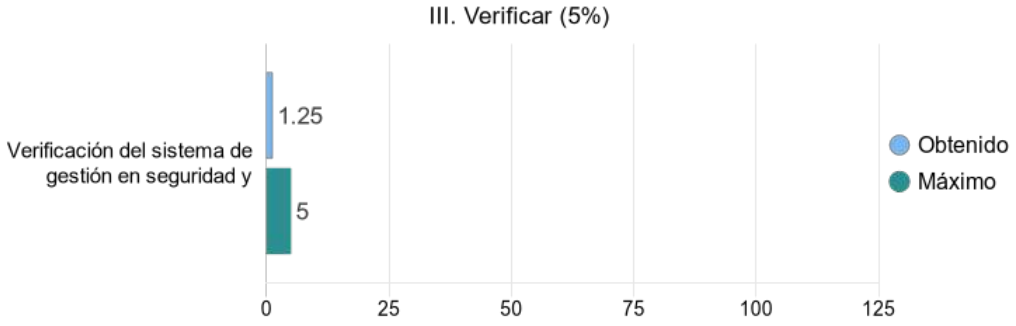
CONSORCIO RUTA MINERA

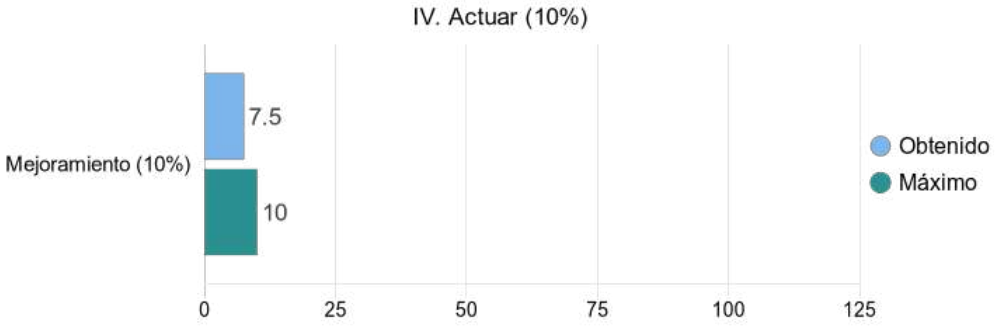




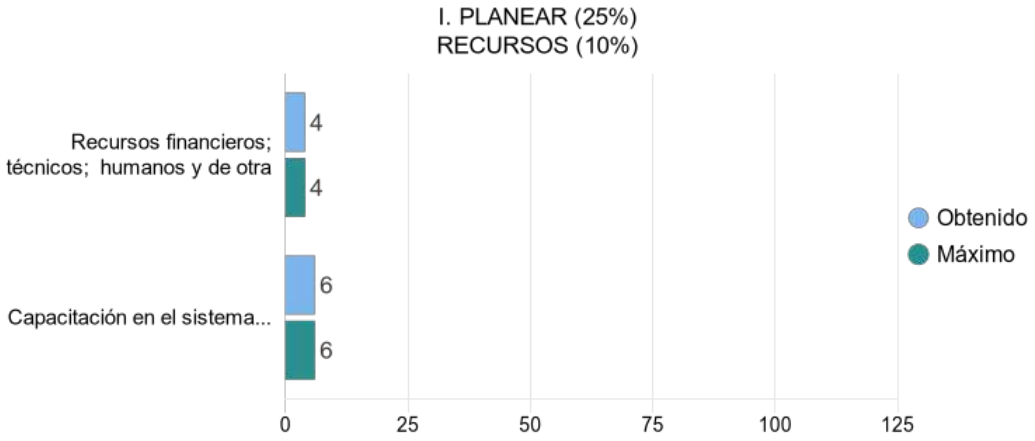
© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.



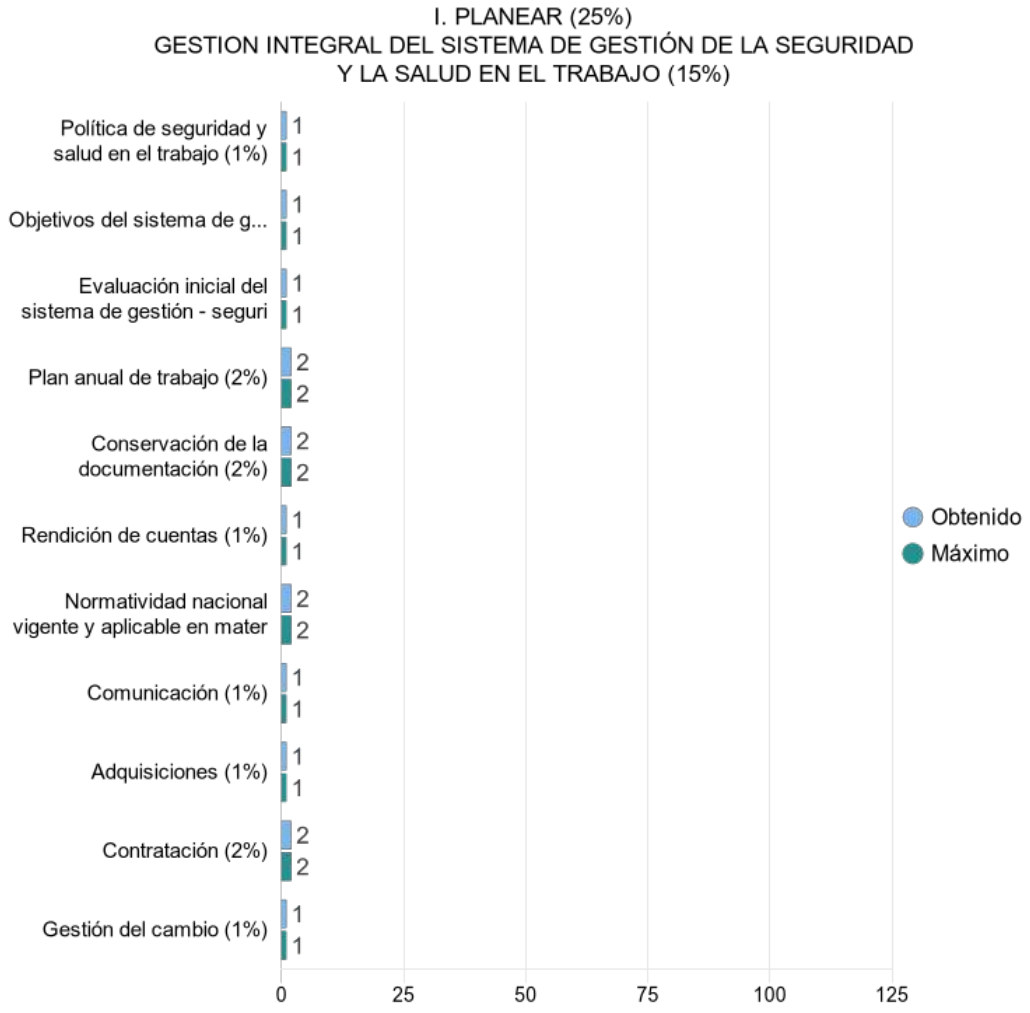


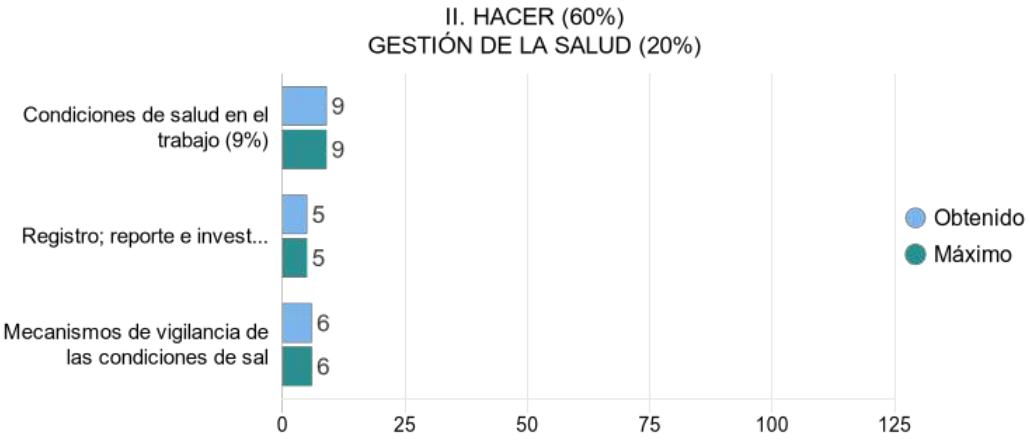
CONSORCIO RUTA MINERA



© 2026. SURA. Todos los derechos

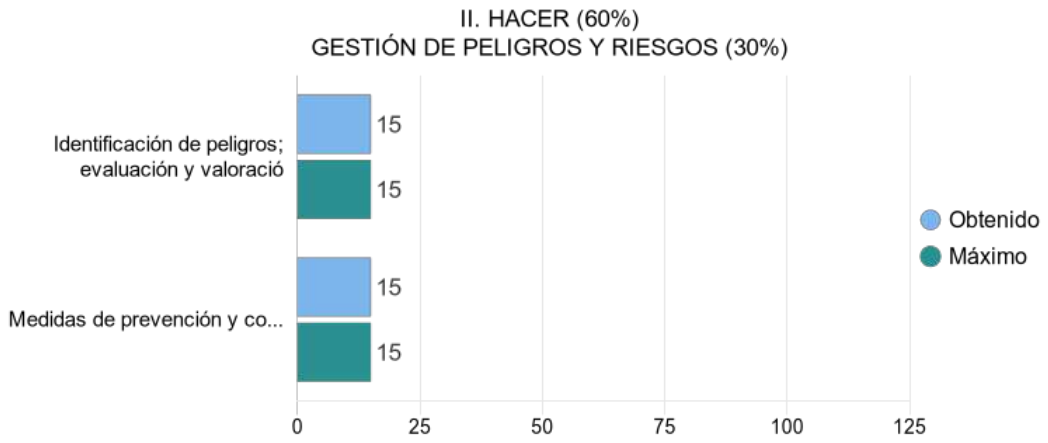
El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

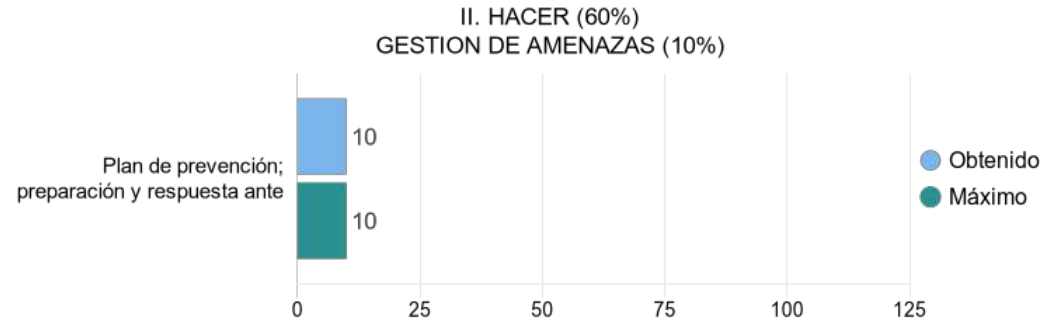


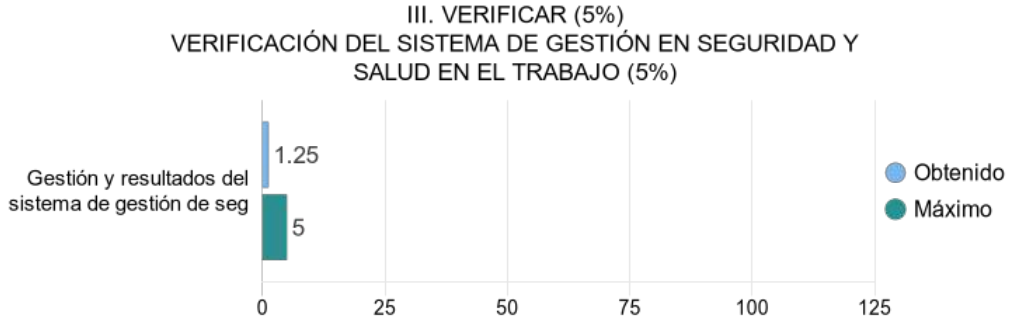


© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

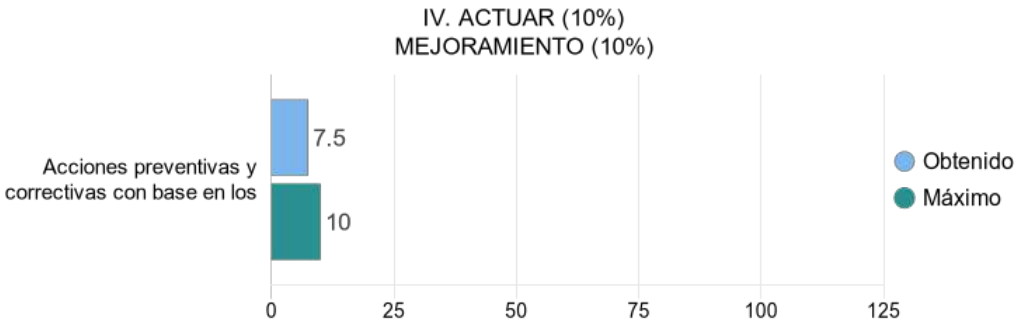






© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.



© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Recomendaciones / Observaciones CONSORCIO RUTA MINERA

Sección	Pregunta	Respuesta	Recomendaciones
I. Planear (25%)	1.1.3 Asignación de recursos para el Sistema de Gestión en Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST (0.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Definición y asignación de recursos físicos, humanos y financieros acorde con el plan de trabajo anual - La definición de recursos debe estar documentada.
	1.1.4 Afiliación al Sistema General de Riesgos Laborales (0.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Afiliación y pago de la seguridad social de los trabajadores vinculados - Afiliación a Riesgos laborales de los trabajadores independientes - Pago de riesgos laborales de los trabajadores independientes en los casos en los que aplica (riesgo IV y V) - Verificación del pago de la seguridad social de los trabajadores independientes - Verificación de las agremiaciones autorizadas por el Ministerio de Salud y Protección social.
	1.1.6 Conformación COPASST (0.5%)	Cumple totalmente	Mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Convocatoria, elección y conformación del COPASST acorde con el número de trabajadores - Vigencia de dos años del COPASST - Actas de reunión mensual - Gestión adelantada por el COPASST (participación en investigaciones de incidentes, accidentes y enfermedades laborales, inspecciones de seguridad, reporte de condiciones, participación en el SG-SST.
	1.2.2 Inducción y Reinducción en Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST, actividades de Promoción y Prevención PyP (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Registro de inducción a todos los trabajadores independiente de su forma de contratación antes del inicio de las labores - Registro de reinducción a todos los trabajadores independiente de su forma de contratación - Contenido de la inducción considerando los elementos asociados con peligros y riesgos, prevención de accidentes y enfermedades laborales, entre otros
	1.2.3 Responsables del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST con curso virtual de 50 horas (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - El certificado de aprobación de la capacitación virtual de 50 horas del SG-SST por parte del responsable del SG-SST
II. Hacer (60%)	3.1.4 Realización de los evaluaciones médicas ocupacionales: Peligros- Periodicidad	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con: - Los conceptos médicos ocupacionales

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

	Comunicación al Trabajador (1%)		- Documento con la frecuencia de realización de las evaluaciones médicas ocupacionales - Comunicación de los resultados de las evaluaciones médicas
	3.2.1 Reporte de los accidentes de trabajo y enfermedad laboral a la ARL, EPS y Dirección Territorial del Ministerio de Trabajo (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponibles las evidencias relacionadas con el reporte de los accidentes de trabajo y enfermedades laborales a la ARL, EPS y al Ministerio cuando corresponde.
	3.2.2 Investigación de Incidentes, Accidentes y Enfermedades Laborales (2%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la investigación de los incidentes, accidentes y enfermedades laborales diagnosticadas y la definición de acciones para la intervención de las causas. También del envío de las investigaciones de accidentes graves y mortales a la ARL y Ministerio.
	4.1.2 Identificación de peligros con participación de todos los niveles de la empresa (4%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la actualización de la identificación de peligros, evaluación y valoración de los riesgos por lo menos una vez al año o en caso eventos mortales o catastróficos.
	4.2.5 Mantenimiento periódico de instalaciones, equipos, máquinas, herramientas (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la realización del mantenimiento preventivo y correctivo de acuerdo con los manuales de uso, las inspecciones y el reporte de condiciones inseguras.
	4.2.6 Entrega de Elementos de Protección Persona EPP, se verifica con contratistas y subcontratistas (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la entrega, reposición y capacitación de los elementos de protección personal.
	5.1.2 Brigada de prevención conformada, capacitada y dotada (5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la conformación y entrenamiento de la brigada de prevención, preparación y respuesta ante emergencias.
	5.1.1 Se cuenta con el Plan de Prevención, Preparación y respuesta ante emergencias (5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la implementación de un plan de prevención, preparación y respuesta ante emergencias en el que se considera la revisión anual, los planos de las instalaciones, la señalización, la realización de simulacros por lo menos una vez al año.
III. Verificar (5%)	6.1.2 Las empresa adelanta auditoría por lo menos una vez al año (1.25%)	No cumple	Debe: - Establecer un programa de auditoria que considere: idoneidad del auditor, frecuencia de la auditoria, presentación de informes, alcance de la auditoria, metodología para la auditoria. - Planificar la auditoria con la participación del COPASST. - Definir planes de acción para el cierre de brechas identificadas.
	6.1.3 Revisión anual de la alta dirección, resultados de la auditoría (1.25%)	No cumple	Debe llevar a cabo la auditoria al SG-SST y mantener los registros correspondientes:

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

			- Establecer un programa de auditoria que considere: idoneidad del auditor, frecuencia de la auditoria, presentación de informes, alcance de la auditoria, metodología para la auditoria. - Planificar la auditoria con la participación del COPASST. - Definir planes de acción para el cierre de brechas identificadas. - Llevar a cabo la revisión por la dirección y mantener los registros correspondientes.
	6.1.4 Planificacion auditorias con el COPASST (1.25%)	No cumple	Debe llevar a cabo la revisión por la dirección y mantener los resgitros correspondientes: - Consolidar los elementos para llevar a cabo la revisión por la dirección. - Habilitar el espacio para que la alta dirección lleve a cabo la revisión por la dirección. El propósito de la revisión es que la alta dirección identfique oportunidades de mejora del SG-SST y sus resultados son insumo para la planificación del sistema del siguiente año. - Los resultados de la revisión por la dirección deben ser comunicados al COPASST y al responsable del SG-SST. - Definir acciones para la mejora de acuerdo con los resultados de la revisión por la dirección.
IV. Actuar (10%)	7.1.1 Definicion de acciones preventivas y correctivas con base en resultados del SG-SST (2.5%)	Cumple totalmente	Debe mantener disponible las evidencias relacionadas con la definición e implementación de las acciones preventivas y correctivas provenientes de: 1. La supervisión de los resultados 2. La realización de las inspecciones de seguridad 3. La medición de los indicadores 4. Las recomendaciones del COPASST 5. Investigación de incidentes, accidentes y enfermedades laborales 6. Recomendaciones de la ARL o de las autoridades competentes 7. Resultados de los indicadores
	7.1.2 Acciones de mejora conforme a revisión de la alta dirección. (2.5%)	No cumple	Debe: - Establecer acciones preventivas, correctivas y de mejora cuando se identifique que las medidas de prevención y control han dejado de ser efectivas. - Implementar las acciones preventivas, correctivas y de mejora para garantizar la efectividad de las medidas de prevención y control. - Mantener las evidencias de las acciones preventivas, correctivas y de mejora que se implementen.

Nota: En esta tabla aparecen las preguntas que tengan recomendaciones u observaciones

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Fecha de Generación del documento: 30 de abril de 2026

Tabla de referencia para valoración:

Planes de mejora conforme al resultado de la autoevaluación de los Estándares Mínimos. Los empleadores o contratantes con trabajadores dependientes, independientes, cooperados, en misión o contratistas y estudiantes deben realizar la autoevaluación de los Estándares Mínimos, el cual tendrá un resultado que obligan o no a realizar un plan de mejora, así:

CRITERIO	VALORACIÓN	ACCIÓN
Si el puntaje obtenido es menor al 60%	CRÍTICO	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento de inmediato. 2. Enviar a la respectiva Administradora de Riesgos Laborales a la que se encuentre afiliada el empleador o contratante, un reporte de avances en el termino maximo de tres (3) meses despues de realizada la autoevaluacion de estandares Minimos. 3. Seguimiento anual y plan de visita a la empresa con valoracion critica, por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido está entre el 60 y 85%	MODERADAMENTE ACEPTABLE	1. Realizar y tener a disposición del Ministerio del Trabajo un Plan de Mejoramiento. 2. Enviar a la Administradora de Riesgos Laborales un reporte de avances en el termino maximo de seis (6) meses despues de realizada la autoevaluacion de Estandares Minimos. 3. Plan de visita por parte del Ministerio del trabajo.
Si el puntaje obtenido es mayor a 85%	ACEPTABLE	1. Mantener la calificación y evidencias a disposición del Ministerio del Trabajo, e incluir en el Plan de Anual de Trabajo las mejoras que se establezcan de acuerdo con la evaluacion.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

Bibliografía

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Ley 9 (24, enero, 1979). Por la cual se dictan Medidas Sanitarias.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO Y SEGURIDAD SOCIAL. Resolución 2013. (06, junio, 1986). Por la cual se reglamenta la organización y funcionamiento de los Comités Paritarios de Seguridad y Salud en el Trabajo en los lugares de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE PROTECCIÓN SOCIAL. Resolución 1401. (14, mayo, 2007). Por la cual se reglamenta la investigación de incidentes y accidentes de trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Ley 1562 de 2012. (11, julio, 2012). por la cual se modifica el Sistema de Riesgos Laborales y se dictan otras disposiciones en materia de Salud Ocupacional.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 652. (30, abril, 2012). Por la cual se establece la conformación y funcionamiento del Comité de Convivencia Laboral en entidades públicas y empresas privadas y se dictan otras disposiciones

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 1356. (18, Julio, 2012). Por la cual se modifica parcialmente Resolución 652 de 2012.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Decreto 1072. (26, mayo, 2015). Por medio del cual se expide el Decreto Único Reglamentario del Sector Trabajo.

COLOMBIA. MINISTERIO DE TRABAJO. Resolución 0312. (13, febrero, 2019). Por la cual se definen los Estándares Mínimos del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo SG-SST.

© 2026. SURA. Todos los derechos

El presente informe tiene el carácter de un concepto técnico. Las conclusiones y/o recomendaciones en él contenidas se emiten en razón de la especialidad de los profesionales que intervinieron en su realización y no tienen carácter vinculante ni obligatorio.

SEGUROS DE VIDA SURAMERICANA S.A. – ARL SURA

Informa que la empresa CONSORCIO RUTA MINERA con Nit 901976284 , se encuentra afiliada a ARL SURA.

En cumplimiento de la normatividad vigente, actualmente se encuentra implementando el Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo (SG-SST) y para ello, CONSORCIO RUTA MINERA aplicó la herramienta diagnóstica de la Resolución 0312 de 2019 el 30/04/2026 cuyo resultado se presenta en este informe.

La autoevaluación de los Estándares Mínimos es realizada por el empleador según el artículo 28 de la Resolución 0312 de 2019, y los datos ingresados obedecen única y exclusivamente a su criterio como empresa. ARL SURA no suministra o diligencia información, ni es responsable de los resultados que de ella se generen.

El resultado obtenido es:

Item evaluado	% Calificación Real	Valor Ponderado (%)	% Implementación
I. Planear (25%)	100	25	25
II. Hacer (60%)	100	60	60
III. Verificar (5%)	25	5	1.25
IV. Actuar (10%)	75	10	7.5
% Total implementación			**93.75**

De acuerdo a su porcentaje de implementación del 93.75 su resultado es ACEPTABLE.

La empresa es responsable en el desarrollo de las actividades para dar cumplimiento a los requisitos normativos legales vigentes, al monitoreo, disminución y control de los riesgos como también a la implementación total del Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo, garantizando el bienestar de sus trabajadores.

La presente comunicación se expide a solicitud de la empresa el 30/04/2026.

Atentamente



Gerencia Técnica Arl Sura
Código transacción: 7161055

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

ANEXO SST N°2

REGISTRO DE INDUCCIÓN SST

CONSORCIO RUTA MINERA	Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia	FT-SST-10
	Fecha: 25/08/2025
	Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del carbón	6	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Inducción SST - Sistema de seguridad social en colombia - SG-SST - Definiciones - Riesgos Asociados a la actividad - Responsabilidades
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Jhon Faber Suarez	7002395198	operador	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 06/07/26 CARGO: operador NOTA (1-5) 5.0

NOMBRE: Jhon Faber Suarez C.C. Nº 1002395498

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- X Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

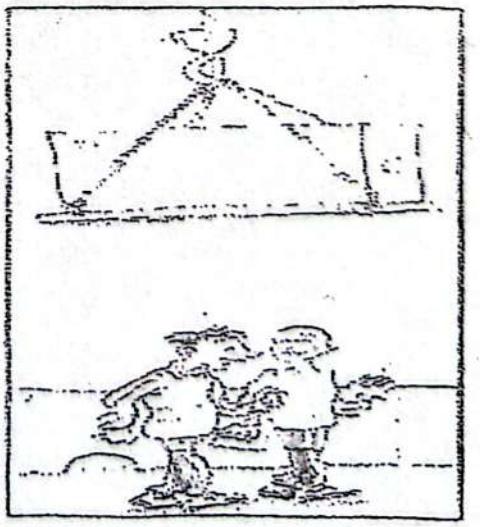
   Biologico

   Quimico

   Fisico

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia	FT-SST-10
	Fecha: 25/08/2025
	Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón	07	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Inducción SG-SST - Definiciones - Peligros y Riesgos Asociados a la actividad. - Sistema de seguridad social en colombia
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Jose Alberto Rodriguez Quintero	1074809084	Auxiliar	Jose
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 07-07-2026 CARGO: Ayudante NOTA (1-5) 3.8(11).

NOMBRE: Jose Alberto Rodriguez Bitrago C.C. Nº 1074909089

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- X Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- X Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- X La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- X Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- Peligro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - X Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

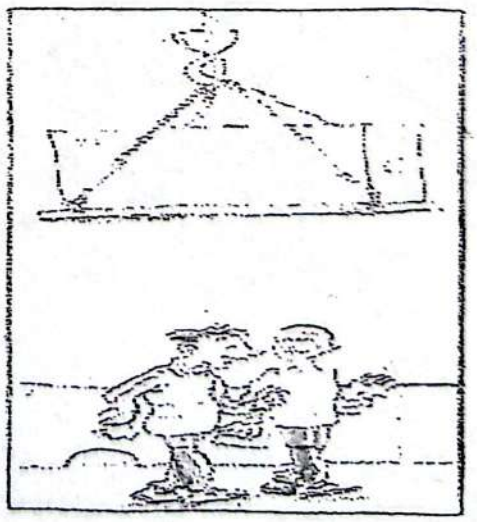
   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   Locas
   Carros
   Caidas

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento Segunda etapa Tramo del carbón

DD	MM	AA
11	07	25

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Inducción SST - SG-SST - Seguridad social en colombia. - Definiciones. Responsabilidades - Riesgos asociados a la actividad.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otro		

	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Yony Alejandro Rios R.	1007303648	Operador	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 11-02-2026 CARGO: Operador NOTA (1 -5) 5.0

NOMBRE: Jony Rios. R. C.C. Nº 1007303648

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- X Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

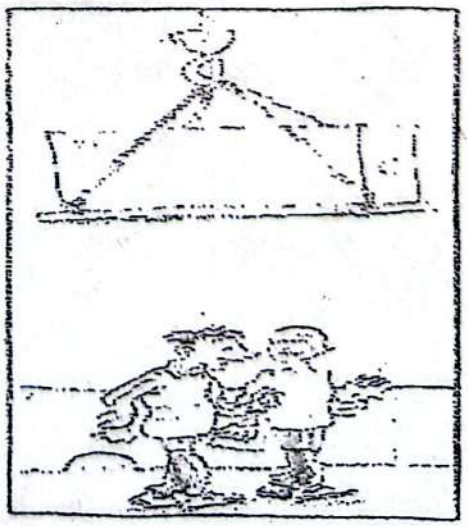
   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   Físico
   Biologico
   Social

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda etapa Tiorcal del carbón	14	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Inducción SG-SST
Reinducción		-SG-SST
Charla de seguridad		- Seguridad social en colombia
Reuniones de SST / Operativas		- Definiciones y responsabilidades
Capacitación		- Peligros y Riesgos asociados a la actividad
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Germans David Buitrago Durra	1056801272	oficial	Germans B
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA 14-07-2026 CARGO: oficial NOTA (1 -5) 5.0 (11).

NOMBRE: Germán David Barraza Pallo C.C. Nº 1056804273

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- X Peligro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

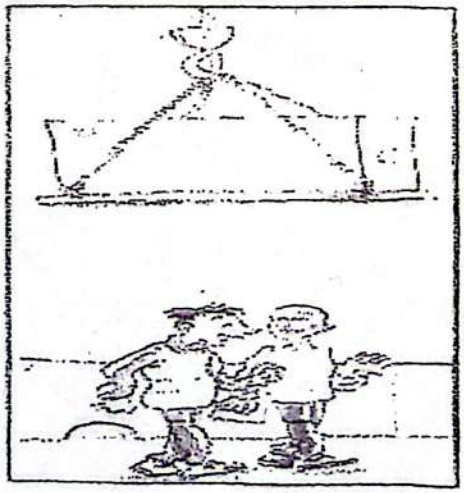
   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   atropellamiento
   cortes
   caidas

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del carbón	15	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Induccion SST - Sistema de seguridad social - SG-SST - Definiciones - Riesgos asociados a la actividad
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

N°	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Rigoberto Lopez	74176416	Operado	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 15 07 06 CARGO: operador NOTA (1 -5) 4.5 (11)

NOMBRE: Rigoberto Lopez B. C.C. Nº 7116246

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- X Peligro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

6. ¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. ¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:

   - X Descuidar su estado salud
   - Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.

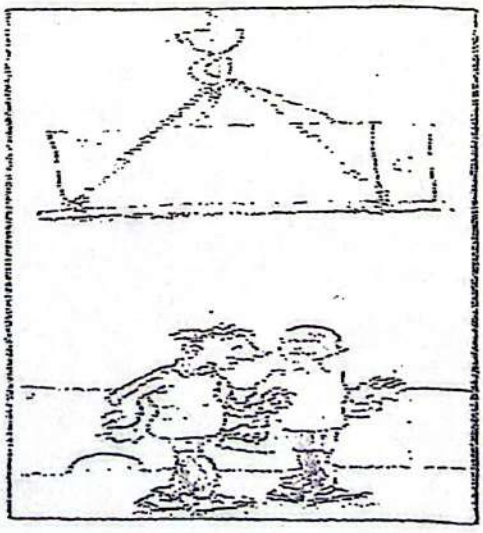
   Fisico

   quimico

   locativo

10. En la imagen se muestra un:

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	Registro de Asistencia	Fecha: 30/07/2023 Versión: 00 Página 1 de 1

Sede	Lugar	DD	MM	AA
Samacá	Tronal del carbón	17	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Inducción SG-SST - sistema de seguridad social en colombia. - SG-SST - Definiciones, Responsabilidades, Riesgos.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Fabio	88157067	OP	
2	José Daniel Ariza Melo	1188670	OP	
3	Paola Alexis Villamil	1006119693	OP	
4	Wilson Neyid Roca Rodriguez	8.072.070	Tecnologo	
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Nombre	Firma
Karen Viviana Aponte.	

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 17 2026 CARGO: OP NOTA (1-5) 4,3 (11)

NOMBRE: Fabio cruz C.C. Nº 88152069

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- X Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo ó de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- X Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - Todas las anteriores.

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

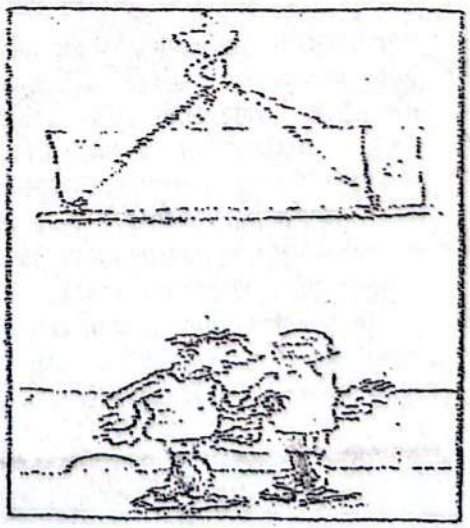
   - Descuidar su estado salud
   - Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   caidas
   atropellamiento
   ruidos

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 17-07-2026 CARGO: Op-Frisher NOTA (1-5) 4.3(11).

NOMBRE: José David Arias C.C. Nº 1188670

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- X Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- X Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- Peligro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

   - Descuidar su estado salud
   - Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

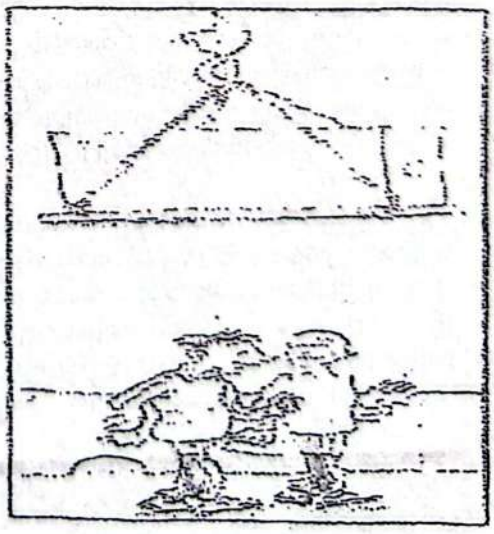
   Caidas

   Quemaduras

   atropellamientos

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 17/07/2026 CARGO: Operador NOTA (1-5) 4.3 (11).

NOMBRE: [illegible] C.C. Nº 1006456793

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- Decreto 1072 de 2015
- X Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- X Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- X Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- Peligro

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

6. ¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?

- X Entender los peligros que se puedan Generar
- Establecer los controles necesarios
- Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
- Todas las anteriores.
-

7. ¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?

- Me voy para la casa
- Culpo a mis compañeros
- X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
- Ninguna de las anteriores

8. Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Descuidar su estado salud
- X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
- Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.

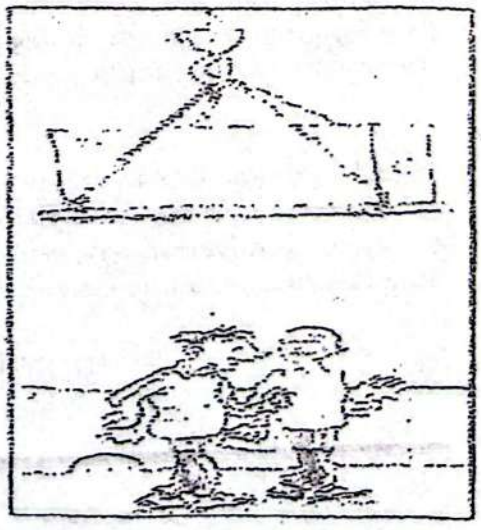
A quemaduras

mecanico

Abrasivos

10. En la imagen se muestra un:

- Un accidente de Trabajo
- Un casi Accidente
- X Acto Inseguro
- Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 17/07/2026 CARGO: Asfalto Jefe Cuadrilla NOTA (1-5) 5.0 (11)

NOMBRE: Wilson Neyid Ahola Rodriguez C.C. Nº 80.729.010

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

   - Ley 9 de 1979
   - Decreto 1072 de 2015
   - Ley 100 de 1993 ✓
   - Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

   - Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
   - La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
   - Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
   - Todas las anteriores. ✓

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

   - Promover el desorden en el trabajo
   - Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales. ✓
   - Ocultar accidentes laborales
   - Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

   - La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
   - Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores. ✓
   - Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

   - Salud Laboral
   - Acto inseguro
   - Accidente de trabajo
   - Peligro ✓

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - Todas las anteriores. ✓
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato ✓
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

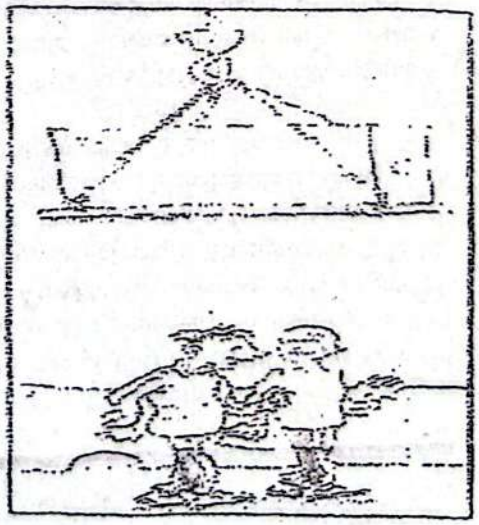
   - Descuidar su estado salud
   - Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud. ✓
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   Peligro Vehiculos ✓
   Gases
   Deslizamientos

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - Acto Inseguro ✓
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón	18	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	X	Induccion SST - sistema de seguridad social en colombia - SG-SST - Definiciones - Riesgos Asociados a la actividad
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Tito Flores Hernandez	7401C879.	operario.	
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	FORMATO EVALUACIÓN DE LA INDUCCIÓN	FT-SST-43
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA: 18.07-2026. CARGO: Operario. NOTA (1-5) 4.5 (11)

NOMBRE: Tito Rene Hurtado B, C.C. Nº 74812819.

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

- Ley 9 de 1979
- X Decreto 1072 de 2015
- Ley 100 de 1993
- Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

- Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
- La protección y promoción de la salud de los trabajadores.
- Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
- X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

- Promover el desorden en el trabajo
- X Prevenir los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
- Ocultar accidentes laborales
- Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

- La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
- X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
- Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

- Salud Laboral
- Acto inseguro
- Accidente de trabajo
- X Peligro

Scanned with CamScanner

6. ¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?

- Entender los peligros que se puedan Generar
- Establecer los controles necesarios
- Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
- X Todas las anteriores.

7. ¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?

- Me voy para la casa
- Culpo a mis compañeros
- X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
- Ninguna de las anteriores

8. Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:

- Descuidar su estado salud
- X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
- Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.

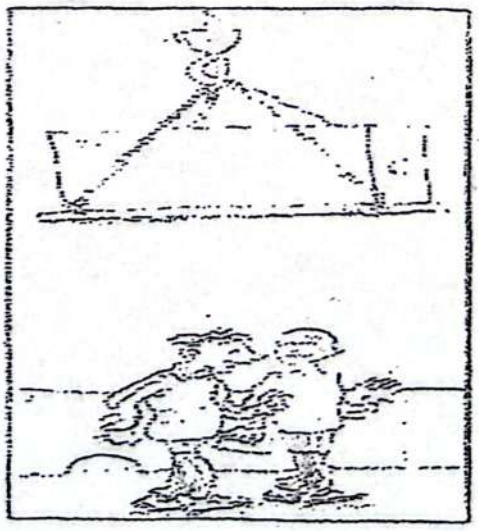
Química

natural

condición

10. En la imagen se muestra un:

- Un accidente de Trabajo
- Un casi Accidente
- X Acto Inseguro
- Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST		
	Registro de Asistencia	Fecha: 30/07/2023	
		Versión: 00	
		Página 1 de 1	

Sede	Lugar	DD	MM	AA
Samacá	troncal del carbón	23	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	*	Inducción SG-SST - seguridad social en colombia - Definiciones - Riesgos Asociados a la actividad - Responsabilidades
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	José Saúl Rodríguez Mesa	2076.934.358	aprendiz	José Rodríguez
2	YAIR RODRIGUEZ	1039080576	aprendiz	YAIR
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Nombre	Firma
Karen Viviana Afonte Espitia	

Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	EVALUACION DE LA INDUCCION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha: 25/Julio/2023
		Versión: 01
		Página 1 de 2

FECHA: 23,07,2026 **CARGO:** AYUDANTE **NOTA (1 -5)** 4.0

NOMBRE: JOSE SAUL RODRIGUEZ M **C.C. Nº** 1.026.574.358

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

   - Ley 9 de 1979
   - Decreto 1072 de 2015
   - X Ley 100 de 1993
   - Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

   - Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
   - La protección y promoción de la salud de los empleados.
   - Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
   - X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

   - Promover el desorden en el trabajo
   - Prevenir y minimizar los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
   - X Ocultar accidentes laborales
   - Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

   - La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
   - X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
   - Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

   - Salud Laboral
   - Acto inseguro
   - X Accidente de trabajo
   - Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

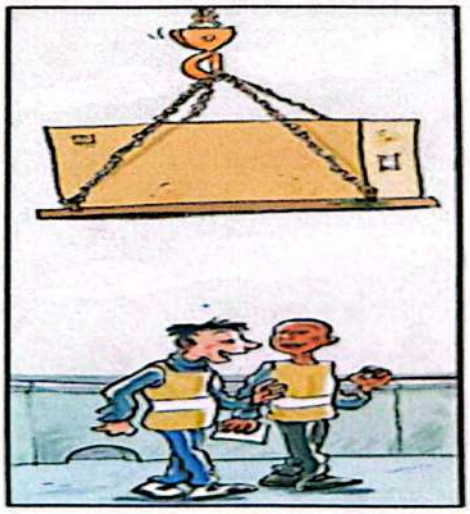
   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

   Riesgo laboral
   casi accidentes
   accidentes

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	EVALUACION DE LA INDUCCION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha: 25/Julio/2023
		Versión: 01
		Página 1 de 2

FECHA: 23,07 2026 CARGO: ayudante NOTA (1 -5) 3.5 11
NOMBRE: YAIR C.C. Nº 1039080576

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

   - Ley 9 de 1979
   - X Decreto 1072 de 2015
   - Ley 100 de 1993
   - Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

   - Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
   - La protección y promoción de la salud de los empleados.
   - Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
   - X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

   - Promover el desorden en el trabajo
   - Prevenir y minimizar los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
   - X Ocultar accidentes laborales
   - Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

   - La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
   - X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
   - Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

   - Salud Laboral
   - Acto inseguro
   - X Accidente de trabajo
   - Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - x Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - x Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

   - Descuidar su estado salud
   - x Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

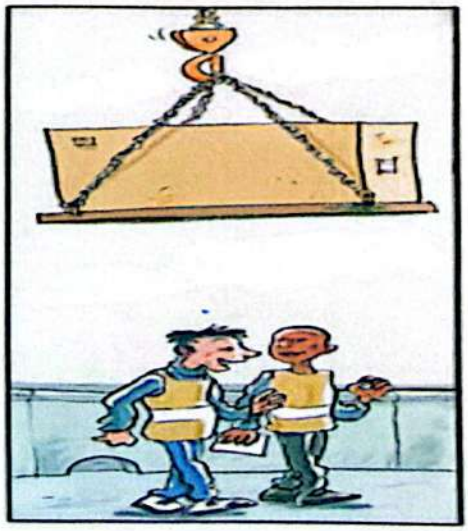
   _____

   _____

   _____

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - x Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	Registro de Asistencia	Fecha: 30/07/2023
		Versión: 00
		Página 1 de 1

Sede	Lugar	DD	MM	AA
obra mejoramiento Tional del carbón	Samacá	24	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción	V	Inducción SST - SG-SST - Seguridad social en colombia - Definiciones, responsabilidades, Riesgos asociados a la actividad
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Gonzalo Izquierdo Restrepo	9635448	Plastillero	Gonzalo.
2				
3				
4				
5				
6				
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Nombre	Firma
Karen Viviana Alonso.	

Scanned with CamScanner

ARES INCO SAS	SISTEMA DE GESTIÓN DE LA SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO SG-SST	
	EVALUACION DE LA INDUCCION EN SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO	Fecha: 25/Julio/2023
		Versión: 01
		Página 1 de 2

FECHA: 24.07 2026 CARGO: Rastrillero NOTA (1 -5) 4.8 ").
NOMBRE: Gonzalo Espinosa C.C. Nº 96757414

A continuación, marque con una "X" la respuesta correcta

1. **¿Cuál fue la ley que creo el Sistema General de Seguridad Social Integral en Colombia?**

   - Ley 9 de 1979
   - Decreto 1072 de 2015
   X Ley 100 de 1993
   - Ley 50 de 1990

2. **¿ El objetivo del Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el Trabajo es?**

   - Prevenir las lesiones y las enfermedades causadas por las condiciones de trabajo.
   - La protección y promoción de la salud de los empleados.
   - Tiene el objetivo de mejorar las condiciones laborales y el ambiente en el trabajo
   X Todas las anteriores.

3. **La política de Seguridad en el Trabajo busca:**

   - Promover el desorden en el trabajo
   X Prevenir y minimizar los accidentes de trabajo y las enfermedades laborales.
   - Ocultar accidentes laborales
   - Ninguna de las anteriores

4. **La política de no consumo tabaco alcohol y drogas hace referencia a:**

   - La promoción del consumo de drogas psicoactivas, control del tabaquismo y alcoholismo
   X Prohíbe el consumo de alcohol, cigarrillo o de cualquier sustancia alucinógena que afecte la salud y el estado de conciencia de los trabajadores.
   - Invita a desmejorar la calidad del aire y el ambiente de trabajo en las instalaciones del proyecto.

5. **"Se define como cualquier fuente, situación o acto con un potencial de producir un daño en términos de una lesión o enfermedad, daño a la propiedad, daño al medio ambiente o una combinación de éstos".** Esta definición corresponde a:

   X Salud Laboral
   ✓ Acto inseguro
   X Accidente de trabajo
   ✓ Peligro

Scanned with CamScanner

6. **¿Porque es importante la identificación de peligros y valoración de riesgos?**

   - Entender los peligros que se puedan Generar
   - Establecer los controles necesarios
   - Asegurar que cualquier Riesgo sea Aceptable
   - X Todas las anteriores.
   -

7. **¿ Que debo hacer si sufro un accidente de trabajo?**

   - Me voy para la casa
   - Culpo a mis compañeros
   - X Reporto oportunamente a mi jefe Inmediato
   - Ninguna de las anteriores

8. **Es obligación de los trabajadores con la Seguridad y Salud en el Trabajo:**

   - Descuidar su estado salud
   - X Suministrar información clara, completa y veraz sobre su estado de salud.
   - Desconocer los riesgos de Seguridad y Salud en el Trabajo de sus actividades y no aplicar las medidas para controlarlos.

9. **Mencione 3 Riesgos a los que esta expuesto en las actividades que va a desarrollar con la empresa.**

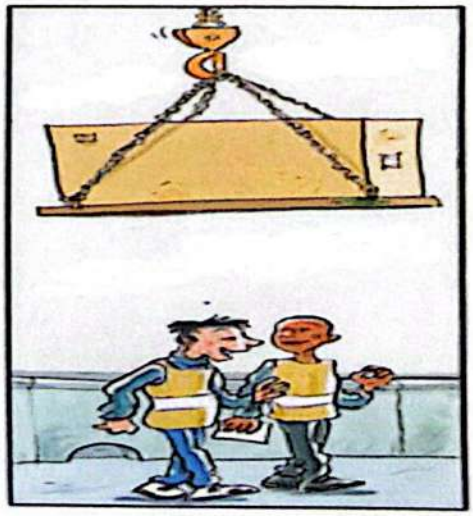
   quemaduras

   atrapamiento

   atropeyamiento

10. **En la imagen se muestra un:**

    - Un accidente de Trabajo
    - Un casi Accidente
    - X Acto Inseguro
    - Ninguno de los anteriores



Scanned with CamScanner

ANEXO SST N°3

PLAN DE TRABAJO

Y

CRONOGRAMA SST

PLAN DE TRABAJO Y CRONOGRAMA DE CAPACITACIONES SST CONSORCIO RUTA MINERA

FECHA DE ELABORACIÓN: 5-sep-25

ACTIVIDAD	RESPONSABLE O LÍDER	MES	sep-25				oct-25				nov-25				dic-25				ene-26				feb-26				mar-26				abr-26				may-26				jun-26				jul-26				ago-26				RECURSOS F	RECURSOS E	RECURSOS H	Dirigido a	INDICADOR DE ESTRUCTURA, PROCESO Y RESULTADO
		SEMANAS	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4					
Inducción y reinducción	Responsable SST	Programado	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1			x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2								
Capacitacion COPASST	Responsable SST	Programado								1																	1																								TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado								2																	2																										
Identificacion de peligros, valoracion de riesgos y detrminacion de controles - IPEVRC	Responsable SST	Programado			1																																													TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado			2																																														
Factores de riesgo ergonomico	Responsable SST	Programado					1																																											x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado					2																																												
Factores de riesgo Fisico por ruido	Responsable SST	Programado												1																																				x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado												2																																					
Conformacion y capacitción del comité de convivencia Laboral	Responsable SST	Programado									1																																									
		Ejecutado									2																																								
Estilos de vida saludable habitos saludables y cultura autocuidado	Responsable SST	Programado															1																												1							x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado															2																												2							
Factores de riesgo psicosocial (Manejo de estrés laboral y comunicación asertiva)	Responsable SST	Programado																	1																																TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																	2																																
Capacitación de Salud mental (Actividad sopa de letras)	Responsable SST	Programado																					1																									1				
		Ejecutado																					2																												
Capacitación contra incendios	Responsable SST	Programado																									1																								
		Ejecutado																									2																								
Plan de emergencias	Responsable SST	Programado																																	1																x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																																	2																
Realizacion de siulacro y socialización resultados	Responsable SST	Programado																																					1												x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																																					2												
Actividades de promoción y prevención seguridad vial conductor	Responsable SST	Programado																																	1									1							x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																																	2									2							
Conformacion y entrenamiento brigada en primeros auxilios	Responsable SST	Programado																													1																			x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																													2																				
Desordenes Musculo esqueleticos	Responsable SST	Programado																																					1									1			x	TODOS LOS COLABORADORES	Actividad ejecutada / Actividad programada x 100
		Ejecutado																																					2												
Programado (1)			5				5				7				5				5				4				5				5				6				6				6							Cumplimiento capacitaciones				
Ejecutado (2)			5				5				7				5				5				4				5				5				6				6				6										
Cumplimiento			100%				100%				100%				100%				100%				100%				100%				100%				100%				100%				100%										

OBSERVACIONES:

1. En este cronograma se muestran las actividades o temas de capacitación SST para septiembre. Octubre, Noviembre y diciembre del año 2025, los demas temas descritos se programaran oportunamnete para el año 2026, de acuerdo a las necesidades del proyecto.

2. Los temas y actividades que muestran el cronigrama esta sujeto a cambios en funcion de identificacion de situaciones riesgosas en las actividades productivas

Edgar Augusto Rivera
Representante Legal

Ing. Diego Fernando Cepeda Alvarez
ESPECIALISTA QHSE

ANEXO SST N°4

REGISTRO DE CAPACITACIÓN Y CHARLAS DE SEGURIDAD

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón

DD: 03 MM: 07 AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Riesgo Por Puntillas y Prevención del tétano. ✓Qué es el tétano? ✓Cómo Prevenir accidentes ✓Qué hacer en caso de un Pinchazo.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Yerson Arles Blanco Gutiérrez	1051593894	Maestro	
2	Juan Camilo Suarez O.	1036804000	Operador	
3	Alberto LOPEZ B	1002462347	OFICIAL	Alberto Lopez
4	Emiro Carpeno	1088447269	AX	Emiro
5	Eider J. Arrieta	13.305575	AXU	EJA
6	Alis REYES	1028038296	AXU	Alis R
7	Eivermor Santana	1116509679	AUX	
8	Jose melendez	4109303	AUX	Jose
9	Juan carlos Jiménez Fuentes	1056798418	Aux topografo	Juan.carlos
10	Carlos A. Castañeda Coro	1002769 66	Topograf...	
11	WILKER Alexis [illegible]	1006 1078	ayudante	
12	Jenglehe vasquez	7918036?	AUX	
13	CRISTOFER JOSE CEL-1	1038805649	AUX-TOPO	
14	Yerson Andrés Fonseca Barrera.	1007343328	Topografia	Yerson Fonseca.
15	Dahana Stevens Cardenas Cely	1056793373	Auxilia.	Dahana Cely
16	Freddy Torres	4697671	Supervisor	
17	Cristian Cantillo	1004603474	Conductor	
18	Eider Santisteban	4117 227	Conductor V.3	
19	Martin Villamizar	1056867933	AUX	Martin
20	Yeimis Correo O	1392064?	OP	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón	03	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Riesgo por Puntillajy Prevención del tetano. ¿Qué es el tétano? Como prevenir accidentes
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Carlos Caicedo	7188472041	Af	
2	Everner Sanjuan	1116502629	Aux	
3	Aaron Hublemyer	1056808706	Aux	
4	Diego Vargas	1047656060	Conductor	
5	Yenifer Sanjuan	1151205078	Coordinadora	
6	Jose C Vargas	71609558	Conductor	
7	Juan Carlos Jimenez Fuentes	1056[illegible]948	Aux topografo	
8	Jhon Suarez Samaca	1002395198	operador	
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del carbón

DD: 23 MM: 09 AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Estilos de vida saludable.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

	Nombre del Trabajador	Cédula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	José Saúl Rodríguez Mesa	2020.574.357	ayudante	Saúl Rodríguez
2	YAIR RODRIGUEZ	1039080576	ayudante	YAIR
3	Yiyel Fontain	1.049.603.977	Conductor.	
4	Deison Dilers Pluzus	1057593894	Maestro	
5	Ximena Julieth Castellanos	1002367535	Controladora	Julieth
6	Hitor Manuel Ujuas Gil	1051948096	controlador	
7	WILMER YOBANY SANTAFE M.	1051316429.	Topografo INTER	
8	Eider J. Arrieta	13305575	AXU	EJA
9	Jenglehs vergyez	19880363	AXU	
10	Nilla. Nais Martes Cantes	1007407	Inspector	
11	Dohan Steven Cordenas Cely	1056798373	Auxiliar	
12	Yeider Villamizar	1056807957	AUX	Yeider
13	JESUS GUERRERO OCAMPO	13978646	OP	
14	EMIRO CARDONA	7088470U	AT	EM.12
15	ALIS ROYES	1028038296	AX	ALIS R
16	Jose Melendez	11049307	AUX	JOSE M
17	Eugenio Gutierrez	1116502679	Aux	
18	Oscar Villamizar	1056808106	AO	
19	Diego Uerages	1004050660	Conductor	
20	Carlos Andres Castaneda Cano	1002760966	Topografo	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón

DD	MM	AA
23	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Estilos de vida saludable.
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otro		

	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Alberto Lopez	1002462347	Oficial	Alberto L
2	Jose Cervando Vargas	71609558	Conductor	Jose Vargas
3	CRISTOFER CELY	1056805649	AUX TOPO	
4	Juan Carlos Simonez Reales	1056798918	Auxiliar	Juan Carlos
5	Gerardo Jose Araque G.	1052398528	Perforista	
6	Jhon Suarez Samaca	1002395798	operador	
7				
8				
9				
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda etapa Troncal del carbón

DD	MM	AA
25	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Seguridad vial - conductor señales de transito
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otro		

	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Teigoberto Lopez	FU 436 416	Operador	
2	Yeison Alias Riolus	1051543844	Maestro	
3	Fides. J. Arrieta	13.305575	AUX	
4	Wilson N. Mora Rodriguez	80.729.010	Jefe De Asfalto	
5	Oscar Williams	1006456297	operador	
6	Jose Melendez	1089307	AUX	Jose
7	Omira Cardenas	1088447041	X	
8	Alberto Lopez B	1002462747	OFICIAL	Alberto Lopez
9	YAIR	1039080576	AUX	YAIR
10	Gonzalo Espinosa	96357418	Rosquillero	Gonzalo
11	Ximena Julieth Castellanos	1007367535	Controladora	Julieth C
12	Yulie Astrid Cely	1000805250	Controladora	Astrid
13	Wilmer robayo	13 616833	conductor	
14	Tito Alonso Montalvo R	74812819	Oficial.	
15	GESTOFEN CEIH	1050803649	AUX-TOPO	
16	Yeisson Andrés Fonseca Barrera.	1007343328	Topografia	Yeisson Fonseca.
17	Solange stephanie contreras cely	1056798373	Auxiliar	
18	William Alexis Montes Cano	1057 [illegible]	Inspector	
19	WILMER YOBANY SANTAFE M.	1051316429.	TOPOGRAFO INTER	
20	Sebastian Villamizar Vera	1056808105	Auxiliar	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR:	DD	MM	AA
Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón	25	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Seguridad vial - conductor señales de transito
Reinducción		
Charla de seguridad		
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación	X	
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	YEIMIS GUERRERO Otero	1349864[illegible]	OP	
2	Juan carlos jimenez	1056[illegible]	AUX	Juan carlos
3	EMIRO Cardenas	16884704	AY	EMIRO
4	ALIS Reyes	1028038296	AUX	ALIS R
5	Jose Melendez	1164362	AUX	Jose M
6	[illegible]	1116502679	AUX	
7	[illegible]	1056208100	AUX	
8	Jenglehr Vargas	79180363	AUX	
9	Diego Garcias	1049686066	Conductor	
10	[illegible]	1151205018	Operador	
11	Jose C Vargas	7160958	Conductor	
12	Carlos Andres Castañeda Cano	1002766466	Topografia	
13	Juan carlos Jimenez Fuentes	1056[illegible]	AUX logistico	
14	[illegible]	1052748128	Residente	
15	Jhon Suarez Samaca	1002395198	operador	
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda ETAPA TRONCAL del carbón

DD: 08 MM: 07 AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Dependencia: Yo no me cuido, me cuidan. Independencia: Yo me cuido Interdependencia: me cuido y cuido a mis compañeros
Reinducción		
Charla de seguridad	X	
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Carlos Villamizar	1056807933	Aux	
2	Yenny Carreño Otero	1392896	Of	
3	Julio Reyes	1.049618399	Operador	
4	Emilio Carpetas	1088[illegible]04	AT	
5	Alis Reyes	1028038296	AX	Alis R
6	Jose Melendez	1009302	Aux	Jose M
7	Emerson Santos	1116502679	AUX	
8	Oscar Villamizar	1056808106	AUX	
9	Jonglehr Vasquez	79180363	AUX	
10	Diego Vargas	1004656066	Conductor	
11	Alberto Lopez B	1092462347	OFICIOI	Alberto Lopez B
12	Yenifer	1151205018	Controladora	Yenifer
13	Freddy Torres	4247674	SUPERVISOR	
14	Olider Santisteban	4117227	Conductor V.D.	
15	Hilmer Alexis Montes	1057612722	Ingeniero	
16	Wilson Rodrigo	13616833	Control Ope.	
17	Yeisson Andres Fonseca Barrera.	1007343328	Topografia	Yeisson Fonseca
18	Cristofer Jose Celi	1076805649	AUX-TOPO	
19	Carlos Andres Contreras Coro	1102276966	Topografia.	
20	Juan Carlos Cisneros Fuentes	1056798478	AUX TOPOGRAFO	Juan Carlos

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: obra mejoramiento segunda Etapa tramo del carbon

DD	MM	AA
08	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Dependencia Independencia Interdependencia } Seguridad y Salud
Reinducción		
Charla de seguridad	X	
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Salomon Villamizar	1056808105	Auxiliar	
2	Ximena Julieth Castellanos	1007367535	Controladora	
3	Hábar Suárez	4041635	operador M	
4	Dadian Steven Contreras	1056798377	Auxiliar	
5	Yiyet Gantiva	1049602474	Conductor	
6	Elder Santisteban	4117227	Conductor V.D	
7	Josec Vargas	7160959	Conductor	
8	Camilo José Araque	1052798578	Perito	
9	Jhan Suarez	1007395198	operador	
10				
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa Troncal del carbón

DD: 16 MM: 07 AA: 26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Urgencia y Emergencia.
Reinducción		
Charla de seguridad	X	
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	William cobrejo	V3616833	conductor	
2	Yenifer Carolina Sanjuan	1751205018	Controladora	
3	Brigoberto Lopez B	7443646	Operador	
4	Jenglehr Vasquez	79180367	Ax	
5	Adriana Robles	1116690309	Ax	
6	Oleanta Fuentes	1.115.690.436		
7	Marcelo Buitrago	4234266	Auxiliar	
8	Yesi Lorena [illegible]	1143539401	Aux	
9	Jose Alberto Rodriguez	1074809084	Auxiliar	
10	Carlos David Buitrago	1056801277	oficial	
11	Cesar Montoya	1047419458	maestro	
12	Alberto LOPEZ B	1002467347	OFICIO	
13	Alis REYES	1028079296	AL	
14	Eider J Arrieta	1370557S	AUX	
15	Emerson Santiago	1116502679	AUX	
16	[illegible]	74512819.	Oficial	
17	[illegible]	1088172610	AY	
18	Harlon Villamizar	1056807933	Aux	
19	Yony A Ros Rodriguez	1007303648	Operador	
20	Yimena Julieth Castellanos	7072367535	Controladora	

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento Segunda Etapa Troncal del carbón

DD	MM	AA
16	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Urgencias y Emergencias
Reinducción		
Charla de seguridad	X	
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Miguel Montoya	1040760974	conductor	
2	Wilder Santisteban	4117287	Conductor V.D	
3	Freddy Torres	4297894	SUPERVISOR	
4	Yonis Cerezo D	73928646	Operador	
5	Jose melendez	1109702	AUX	Jose M
6	Diana Villamizar	1056808106	AUX	
7	Diego Vargas	1004966066	Conductor	
8	JOSE C Vargas	7160958.	Conducto	
9	CRISTOFER CELY	1056503649	AUX TOPO	
10	Carlos andres Castañeda Caro	1007276966	TOPOGRAFO	
11	Juan Carlos Jimenez Fortes	1056709918	AUX topografia	Juan Carlos
12	Camilo José Noreña.	1052398528	Residente	
13	Jhon Suarez	1002395198	operador	
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa vial del carbón

DD	MM	AA
27	09	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Socialización de leccion aprendida
Reinducción		Accidente de Jeodis Jose Melendez
Charla de seguridad	X	Accidente por levantamiento inadecuado
Reuniones de SST / Operativas		de cargas
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	Jair Montaño Suarez	1049411C458	maestro	
2	Edison Cobitz	1116690309	Obrero	
3	Jose Alberto Rodriguez Buitrago	1074804089	Auxiliar	
4	Julie Astrid Cely	1000205250	Controladora	Astrid Cely
5	Alis Reyes	1028038246	AV	Alis R
6	Ramiro cardenas	1088447041	X V	
7	Gustavo Santana	1116502679	AUX	
8	Tito Hono Hernandez B.	74515519	OFICIAL	
9	Jose Melendez Roman	4093073	Aux	Jose Melendez
10	Alberto LOPEZ B	1002468347	OFICIOL	Alberto Lopez
11	Harlen Villamizar	1056807933	Aux	
12	Victor manuel vanegas	1054240096	conductor	Victor Manuel V
13	yeison David Gil Camargo	1002692486	conductor	
14	Carlos Andres Cartagena Cu	1002769166	Topografia	Carlos Cu.
15	José [illegible]	[illegible]	[illegible]	
16	Yeison Arlex Blanco	1057593894	Maestro	
17	Reynaldo Lopez B	74436416	Operador	
18	Oscar Villamizar	1056208106	AUX	
19	Wilder Santisteban	4117227	Conductor V.D.	
20	Ximena Julieth Castellanos	1002367555	controladora	Julieth C

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

CONSORCIO
RUTA MINERA

Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo

Registro de Asistencia

FT-SST-10
Fecha: 25/08/2025
Versión: 01

LUGAR: Obra mejoramiento segunda Etapa troncal del caribe

DD	MM	AA
27	07	26

ACTIVIDAD REALIZADA		TEMAS TRATADOS
Inducción		Socialización de lección aprendida Accidente de trabajo: Jeodis Jose Melendez Accidente por levantamiento inadecuado de cargas.
Reinducción		
Charla de seguridad	X	
Reuniones de SST / Operativas		
Capacitación		
Capacitación especifica al cargo		
Otra		

No	Nombre del Trabajador	Cèdula de Ciudadanía	Cargo	Firma
1	[illegible]	1006HJG797	operador	
2	Gonzalo Serrano	463S+U19	RASTRILLERO	
3	Wilson N. Arcia Rodriguez	80729-010	TOPOGRAFO	
4	YAIR	7039080576	A	YAIR
5	Jose Daniel Arias	1188610	OP EXCAVADORA	
6	Fabio [illegible]	88157061	OP	
7	ALVARO LOPEZ	1095338831		ALVARO
8	Hector Suarez	4081635	operador Moto	
9	Freddy torres	42971674	Supervi	
10	Jhon Suarez	1002395798	operador.	
11				
12				
13				
14				
15				
16				
17				
18				
19				
20				

Observaciones:

Persona responsable de la actividad

Ing. Cecil Catherine Moreno	Ing. Diego Fernando Cepeda	Karen Viviana Aponte
Profesional Ambiental	Profesional HSEQ	Inspectora sst

Scanned with CamScanner

ANEXO SST N°5

MATRIZ IPEVR

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19**
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: Ing. Diego Fernando Cepeda - especialista QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

Definiciones
PELIGRO: Fuente, situación o acto con potencial de daño en términos de enfermedad o lesión a las personas, o una combinación de estos (NTC OHSAS 18001).
RIESGO: . Combinación de la probabilidad de que ocurra un(os) evento(s) o exposición(es) peligroso(s), y la severidad de lesión o enfermedad, que puede ser causado por el (los) evento(s) o la(s) exposición(es) (NTC-OHSAS 18001).
EFECTOS POSIBLES: Describa los efectos que reflejen las consecuencias de cada peligro identificado, es decir que se tengan en cuenta consecuencias a corto plazo como los de seguridad (accidente de trabajo), y las de largo plazo como las enfermedades.
CONDICIONES DE HIGIENE: Son los peligros físicos, químicos, y biológicos que puedan generar enfermedades.
CONDICIONES BIOMECÁNICAS: Son los peligros de carga dinámica o estática que pueden desencadenar incidentes y enfermedades.
CONDICIONES DE SEGURIDAD: Son los peligros mecánicos, eléctricos, locativos, tecnológicos y de tránsito que puedan desencadenar incidentes.
RENDIMIENTOS NATURALES: Son los fenómenos naturales que afectan la seguridad y bienestar de las personas en el desarrollo de una actividad.

CONDICIONES DE HIGIENE	**CONDICIONES PSICOSOCIALES**	**CONDICIONES BIOMECÁNICAS**
BIOLÓGICO	Gestión organizacional (estilo de mando, pago, contratación, participación, inducción y capacitación, bienestar social, evaluación del desempeño, manejo de cambios)	Postura (prolongada mantenida, forzada, antigravitacionea)
Virus		Esfuerzo
Bacterias		Movimiento repetitivo
Hongos		Manipulación manual de cargas
Rickettsias		**CONDICIONES DE SEGURIDAD**
Parásitos	Características de la organización del trabajo (comunicación, tecnología, organización del trabajo, demandas cualitativas y cuantitativas de la labor)	Mecánico (elementos de máquinas, herramientas, piezas a trabajar, materiales proyectados sólidos o fluídos)
Picaduras		
Mordeduras		
Fluidos o excrementos		
FÍSICO		
Ruido (impacto, intermitente y continuo)		Eléctrico (alta y baja tensión, estática)
Iluminación (luz visible por exceso o deficiencia)	Características del grupo social del trabajo (relaciones, cohesión, calidad de interacciones, trabajo en equipo)	Locativo (trabajo en alturas, trabajo en espacios confinados, almacenamiento, superficies de trabajo (irregularidades, deslizantes, con diferencia de nivel, condiciones de orden y aseo, caída de objetos)
Vibración (cuerpo entero, segmentaria)	Condiciones de la tarea (carga mental, contenido de la tarea, demandas emocionales, sistemas de control, definición de roles)	
Temperaturas externas (calor y frío)		
Presión atmosférica (normal y ajustada)	Interfase persona tarea (conocimientos, habilidades con relación a la demanda de la tarea, iniciativa, autonomía y reconocimiento, identificación de la persona con la tarea y la organización)	Tecnológico (explosión, fuga, derrame, incendio)
Radiaciones ionizantes (rayos x, gama, beta y alfa)		Público (tránsito, delincuencia común, agresiones)
Radiaciones no ionizantes (láser, ultravioleta, infraroja)	--	**RENDIMIENTOS NATURALES**
		Sismo
Disconfor térmico		Terremoto
QUÍMICO		Vendaval
Polvos orgánicos e inorgánicos		Inundación
Fibras		Derrumbe
Líquidos (nieblas y rocíos)	Jornada de trabajo (pausas, trabajo nocturno, rotación, horas extras, descansos)	Precipitaciones (lluvias, granizadas, heladas)
Gases y vapores		
Humos metálicos y no metálicos		
Material particulado		

Bajo (B)	No se asigna valor	No se ha detectado anomalía destacable alguna, o la eficacia del conjunto de medidas preventivas existentes es alta, o ambos. El riesgo está controlado.

Nivel de Exposición (NE)	**NE**	**Significado**
Continua (EC)	4	La situación de exposición se presenta sin interrupción o varias veces con tiempo prolongado durante la jornada laboral.
Frecuente (EF)	3	La situación de exposición se presenta varias veces durante la jornada laboral por tiempos cortos.
Ocasional (EO)	2	La situación de exposición se presenta alguna vez durante la jornada laboral y por un periodo de tiempo corto.
Esporádica (EE)	1	La situación de exposición se presenta de manera eventual.

Nivel de Probabilidad (NP)	**NP**	**Significado**
Muy Alto (MA)	Entre 40 y 24	Situación deficiente con exposición continua, o muy deficiente con exposición frecuente. Normalmente la materialización del riesgo ocurre con frecuencia.
Alto (A)	Entre 20 y 10	Situación deficiente con exposición frecuente u ocasional, o bien situación muy deficiente con exposición ocasional o esporádica. La materialización del riesgo es posible que suceda varias veces en la vida laboral.
Medio (M)	Entre 8 y 10	Situación deficiente con exposición esporádica, o bien situación mejorable con exposición continuada o frecuente. Es posible que suceda el daño alguna vez.
Bajo (B)	Entre 4 y 2	Situación mejorable con exposición ocasional o esporádica, o situación sin anomalía destacable con cualquier nivel de exposición. No es esperable que se materialice el riesgo, aunque puede ser concebible.

Nivel de Consecuencias (NC)	**NC**	**Significado Daños Personales**
Mortal o catastrófico (M)	100	Muerte (s).
Muy Grave	60	Lesiones graves irreparables (incapacidad permanente parcial o invalidez).
Grave	25	Lesiones con incapacidad laboral temporal.
Leve	10	Lesiones que no requieren hospitalización.

Nivel de Riesgo y de intervención NR = NP X NC		**Nivel de Probabilidad (NP)**			
		40-24	20-10	8-6	4-2
Nivel de Consecuencias (NC)	100	I 4000 -2400	I 2000-1200	I 600-800	II 400-200
	60	I 2400-1440	I 1200-600	II 480-360	II - III
	25	I 1000-600	II 500-250	II 200-150	III 100-50
	10	II 400-240	II - III	III 80-60	III - IV

Nivel de Riesgo y de intervención	**NR**	**Significado**
I	4000-600	Situación crítica. Suspender actividades hasta que el riesgo esté bajo control. Intervención urgente.
II	500-150	Corregir y adoptar medidas de control inmediato. Sin embargo, suspenda actividades si el nivel de consecuencia está por encima de 60.
III	120-40	Mejorar si es posible. Sería conveniente justificar la intervención y su rentabilidad.
IV	20	Mantener las medidas de control existentes, pero se deberían considerar soluciones o mejoras y se deben hacer comprobaciones periódicas para asegurar que el riesgo aún es tolerable.

ACEPTABILIDAD DEL RIESGO:

Nivel de Riesgo (NR)	**Significado**
I	No Aceptable
II	No Aceptable control específico
III	Aceptable
IV	Aceptable

MEDIDAS DE CONTROL: Describa las medidas implementadas en la fuente, medio o persona con el fin de minimizar la ocurrencia de incidentes.

NIVEL DE RIESGO: Magnitud de un riesgo resultante del producto del Nivel de Probabilidad (NP) por el Nivel de Consecuencia (NC).

EVALUACIÓN DEL RIESGO: Proceso para determinar el nivel de riesgo asociado al nivel de probabilidad y el nivel de consecuencia.

NIVEL DE DEFICIENCIA (ND): Es la magnitud de la relación esperable entre (1) el conjunto de peligros detectados y su relación causal directa con posibles incidentes y (2) con la eficacia de las medidas preventivas existentes en un lugar de trabajo

NIVEL DE EXPOSICIÓN (NE): Es la situación de exposición a un riesgo que se presenta en un tiempo determinado durante la jornada laboral.

NIVEL DE PROBABILIDAD (NP): Es el producto del Nivel de Deficiencia (ND) por el Nivel de Exposición (NE).

NIVEL DE CONSECUENCIA (NC): Es una medida de la severidad de las consecuencias.

MEDIDAS DE INTERVENCIÓN: Describa si se necesitan controles nuevos o mejorados según la jerarquía descrita considerando los costos relativos, los beneficios de la reducción de riesgos y la confiabilidad de las opciones disponibles. Algunos ejemplos de estos son:

ELIMINACIÓN: Modificar un diseño para eliminar el peligro, por ejemplo, introducir dispositivos mecánicos de alzamiento para eliminar el peligro de manipulación manual.

SUSTITUCIÓN: Sustituir por un material menos peligroso o reducir la energía del sistema (por ejemplo, reducir la fuerza, el amperaje, la presión, la temperatura, etc.).

CONTROLES DE INGENIERÍA: Instalar sistemas de ventilación, protección para las máquinas, enclavamiento, cerramientos acústicos, etc.

SEÑALIZACIÓN, ADVERTENCIAS, Y/O CONTROLES ADMINISTRATIVOS: Instalación de alarmas, procedimientos de seguridad, inspecciones de los equipos, controles de acceso, capacitación del personal.

EQUIPOS DE PROTECCIÓN PERSONAL: Gafas de seguridad, protección auditiva, máscaras faciales, sistemas de detención de caídas, respiradores y guantes.

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel de probabilidad (NP=ND*NE)	Interpretación nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC	Nivel de riesgo (NR=NP*NC) e Interpretación	Interpretación del nivel NC		Aceptabilidad del Riesgo	No. de expuestos	Peor consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	DIRECTOR DE OBRA	• Organizar, dirigir, coordinar y supervisar el desarrollo de las actividades y programas del proyecto. • Velar por mantener y/o aumentar la rentabilidad del proyecto. • Informar oportunamente a la gerencia las situaciones que afectan negativamente la rentabilidad del proyecto. • Exponer mensualmente en la reunión administrativa el informe que analiza tanto el avance económico del proyecto como el de ejecución de obra. • Estudiar y conocer las características del proyecto en particular y los alcances de los pliegos de condiciones, especificaciones, planos y características de la obra objeto del contrato. • Analizar los problemas de las obras y sus causas potenciales. Emprender acciones correctivas y preventivas tendientes a la solución del problema. • Actualizar permanentemente el desarrollo de la construcción, analizar el rendimiento y optimizar los recursos. • Vigilar que se cuente con la maquinaria y equipos necesarios y adecuados para la ejecución de los trabajos. • Tomar las medidas necesarias para garantizar la higiene, salubridad, prevención de accidentes y medidas de seguridad en la ejecución de los trabajos. • Preparar el acta de obra ejecutada en compañía con su ingeniero residente. • Dar Visto Bueno a las actas de los subcontratistas, el equipo alquilado y demás relacionado con la obra. • Asegurar en todas las fases del proyecto que las actividades estén de acuerdo con el contrato. Tiene la autoridad y responsabilidad de mantener y modificar el plan de calidad del proyecto, verificar su implementación, identificar problemas con la calidad y promover acciones correctivas. • Aprobar los Reportes de pagos a persona de obra.	X		**BIOLÓGICO**	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas, Jornadas de Vacunacion	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	2	1	2	B	25	G	50	III	ACEPTABLE		Infecciones	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac	, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, ulceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Ruido emitido por máquinaria y/o equipos durnte visitas, estadias y recorridos en obra	Identificacion y valoracion de riesgo higienico	Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso, Uso de protectores auditivos (inserción o tipo copa)	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	No Viable	No Viable	Realización de estudios higiénicos.	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva (insercion o tipo copa)
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Zonas de hidratación a los trabajadores,	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	No Viable	No Viable	No Viable	Carpas o puntos para hidratacion , uso de bloqueador, periodos de descanso	casco de seguridad, gafas de seguridad, camisa manga larga, pantalon jean, capuchas faciales.
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDIOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Insolacion, desmayos	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, zonas de hidratacion.	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, Capuchas faciales,
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas ,Humos del proceso de combustion interna de los equipo	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vias respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias,En los equipos mantener al dia el plan de mantenimiento de los mismos (técnico mecánica)	Humectación de la vía Disponer MSDS	Uso de protección personal (casco, guantes, gafas, protector respiratorio de acuerdo a agente expuesto, camisa manga larga, pantalón jean, etc), garantizar el estado de salud de los conductores (espirometrias)	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS. Exámenes médicos ocupacionales, método de trabajo (horario), planeación de la actividad de acuerdo a la dirección del viento. Sistema de vigilancia respiratoria	De ser necesario se suministrara protección respiratoria (con filtro de gases).
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, úlcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Insatisfacción, competitividad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promoción del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeiros para la actividad	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	**MECANICO:** Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, picas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	2	4	8	M	25	G	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Amputaciones	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Capacitación en el Riesgo Perfiles de Cargo (Donde se evidencian las responsabilidades del cargo)	Gafas de Seguridad Oscuras Guantes de seguridad
						ELÉCTRICO Estática Descargas Electricas	electrocutamiento, quemaduras, lesiones osteomusculares, lucecraciones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas eléctricas y sus dispositivos GFCI (interruptor de circuito de accionamiento rápido) y demás dispositivos a tierra, carcasas y cables .	Pararayos,Ambientes secos, libres de humedad, equipos a intervenir desenergizados	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos ,charlas de seguridad en manejo de energias peligrosas (Riesgo eléctrico), mantenimiento y uso adecuado de equipos electricos, uso correcto de los elementos de protección personal	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Electrizacion, elecrocucion e incendios, quemaduras internas.	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y óseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caidas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo,Definir las rutas de acceso transitando siempre por las áreas demarcadas y autorizadas para tal fin	Capacitación en el riesgo,Charla de seguridad de autocuidado, uso adecuado de elementos de protección personal	2	3	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Golpes, contusiones, atrapamientos, fracturas, traumatismos	No Viable	No Viable	Instalación de barreras protectoras (barricadas) que eviten la caida a la excavación	Capacitación en el riesgo Señalización	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	Quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, inflaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	6	3	18	A	10	L	180	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones al trabajador	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realizacion de simulacros - Inspecciones a equipos de emergencia - Creacion de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica

| | | |

CONSORCIO RUTA MINERA	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	FT-SST-19
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		FUENTE	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (ND*NE)	Interpretación nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC		Nivel de riesgo/ control e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	INGENIERO RESIDENTE	• Estudiar y conocer las características del proyecto en particular y los alcances de los pliegos de condiciones, especificaciones, planos y características de la obra objeto del contrato. • Realizar las visitas técnicas necesarias y responder todas las inquietudes presentadas. • Estudiar y analizar detalladamente la propuesta presentada por la empresa y la programación de la obra con el fin de comprometerse con los plazos totales y parciales. • Llevar la bitácora de la obra • Velar por el cumplimiento de los procedimientos establecidos para la ejecución de la obra. • Analizar los problemas de las obras y sus causas potenciales. Emprender acciones correctivas y preventivas tendientes a la solución del problema. • Actualizar permanentemente el cronograma de construcción, sacar y analizar el rendimiento y optimizar los recursos de la obra. • Responsable de las actividades directas con relación a su función en la implementación del Sistema de Gestión de Calidad. • Programar el trabajo semanal de contratistas de mano de obra y coordinar el trabajo diario de topógrafos e inspectores. • Realizar los pedidos de material de acuerdo con el almacenista y con el coordinador de compras. Reportar los criterios de evaluación de las compras al coordinador de compras. • Reportar diariamente el avance de obra al Director de Obra y a la gerencia técnica en los formatos de calidad que la empresa implementa para tal fin. • Coordinar la medición de obra y cálculos de cantidades de obra. • Coordinar diariamente con el Supervisor de maquinas, el control de la entrada y salida del personal de obra, además de contabilizar los viajes y	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas, Jornadas de Vacunacion	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE		Infecciones	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	No Aplica
					FISICO	RUIDO: - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, ulceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	inspecciones pre operacionales de los equipos.	identificacion y valoracion de riesgo higieneico	Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso, Uso de protectores auditivos (insercion o tipo copa)	2	1	2	B	60	MG	120	III	ACEPTABLE		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	levantamiento de caracterizacion basica de higiene	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	hidratación a los trabajadores,	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	6	4	24	MA	10	L	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Carpas para la hidratacion , uso de bloqueador, periodos de descanso	casco de seguridad, gafas de seguridad, camisa manga larga, pantalon jean, capuchas faciales.
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o envejecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDÍOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	6	2	12	A	25	G	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Insolacion, desmayos	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, zonas de hidratacion.	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, Capuchas faciales,
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias,En los equipos mantener al dia el plan de mantenimiento de los mismos (técnico mecánica)	Humectación de la vía Disponer MSDS	Uso de protección personal (casco, guantes, gafas, protector respiratorio de acuerdo a agente expuesto, camisa manga larga, pantalón jean, etc), garantizar el estado de salud de los conductores (espirometrias)	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS, Exámenes médicos ocupacionales, método de trabajo (horario), planeación de la actividad de acuerdo a la dirección del viento. Sistema de vigilancia respiratoria	De ser necesario se suministrara protección respiratoria (con filtro de gases).
					PSICOSOCIAL	JORNADA DE TRABAJO Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, úlcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Insatisfacción, competitividad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promoción del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeiros para la actividad	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	5	Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
						MECANICO: Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	6	1	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Amputaciones	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Capacitación en el Riesgo Perfiles de Cargo (Donde se evidencian las responsabilidades del cargo)	Gafas de Seguridad Oscuras Guantes de seguridad

		horas trabajadas de los operadores de vorquetas y maquinas respectivamente. • Realizar las preactas de obras, con sus respectivos soporte solicitados por el cliente. • Reportar al almacen los materiales que lleguen directamente a la obra para poder realizar la entrada.				**ELÉCTRICO** Estática Descargas Electricas	electrocutamiento, quemaduras, lesiones osteomusculares, laceraciones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas eléctricas y sus dispositivos GFCI (interruptor de circuito de accionamieto rápido) y demás dispositivos a tierra, carcasas y cables .	Pararayos,Ambientes secos, libres de humedad equipos a intervenir desenergizados	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos ,charlas de seguridad en manejo de energias peligrosas (Riesgo eléctrico), mantenimiento y uso adecuado de equipos eléctricos, uso correcto de los elementos de protección personal	6	2	12	A	10	L	120	III	ACEPTABLE	Electrizacion, elecrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	**LOCATIVO:** Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y óseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caidas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo,Definir las rutas de acceso transitando siempre por las áreas demarcadas y autorizadas para tal fin	Capacitación en el riesgo,Charla de seguridad de autocuidado, uso adecuado de elementos de protección personal	2	3	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Golpes, contusiones, atrapamientos, fracturas, traumatismos	NO	No Viable	No Viable	Instalación de barreras protectoras (barricadas) que eviten la caida a la excavación	Capacitación en el riesgo Señalización	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	Quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo .Conformación Brigadas de Emergencia	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE	Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
						ACCIDENTES DE TRANSITO Atropellamiento a personas, Choques o colisiones entre vehículos.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumas craneoencefálico, lesiones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de los vehículos y demás equipos de transporte, realización del preoperacional de los vehículos antes de iniciar su operación.	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad segura ,utilizar vias de transito de personal o de vehiculos pertinentes (peatón- conductor), respetar las señales de transito existentes en la via	Divulgacion estandar de seguridad, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y pasajeros además de los E.P.P básicos, deberán usar cinturón de seguridad.	10	3	30	MA	10	L	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Trauma craneoencefálico, pérdida del conocimiento, lesiones osteomusculares	SI	No Viable	No Viable	señalizacion de rutas internas., Garantizar que los equipos a conducir u operar cuenten con las certificaciones tecnicomecánicas y que estas se encuentren al día, sistemas sonoros de alarma (pito de retroceso).	Divulgacion estandar de seguridad vial elaboracion de Rutogramas Capacitación en el Riesgo, Respetar las normas de seguridad vial; entre estas, los limetes de velocidad Mantener un plan de mantenimiento preventivo a vehículos y equipos de transporte, realizar y mantener al día las inspecciones pre operacionales de los equipos, mantener señalero en el area de trabajo	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), kit de carreteras para los vehículos.
						PÚBLICOS - Robos -Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Publico	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	6	2	12	A	25	G	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Resbalones, caidas al mismo/diferente nivel (golpes, fracturas, politraumatismos), colisión de vehículos	Ninguno	Plan De Emergencias, Identificar zonas de parqueo seguras, estacionar el equipo. De ser necesario se evacuará al personal del vehiculo hacia zonas o recintos aptos para resguardo	Divulgacion plan de emergencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia),Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	6	1	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	desaparición de personas, ahogamiento	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo , tendinitis del hombro	diseño ergonomico del puesto de trabajo, diseño adecuado del método de trabajo	áreas de trabajo comodas	Garantizar el estado de salud de los trabajadores administrativos (exámen médico ocupacional), realizar pausas activas	2	3	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Desorden músculo esquelético	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamiento de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	suministrar los E.P.P requeridos para la actividad

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: INGENIERO RESIDENTE

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (NP=ND*NE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia NC		Nivel de riesgo(NR) e Intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	No. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (SI o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	AUXILIAR ADMINISTRATIVO	• Realizar los ingresos, retiros y demás novedades de personal y comunicarlo a la oficina central. • Mantener actualizado el archivo del personal del proyecto. • Control de la dotación (solicitud y entrega al personal) • Realizar novedades mensuales de personal para realizar las nóminas y enviar a la oficina principal. • Atender a todos los visitantes de la oficina del proyecto. • Coordinar el envío y recepción de todo tipo de información que se maneje en el proyecto. • Archivar cartas y documentos en las carpetas adecuadas. • Manejar la caja menor de la oficina del proyecto. • Elaborar las comunicaciones o documentos solicitados por los Ingenieros del proyecto. • Asegurar la preservación de la información y su fácil acceso.	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos productos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas, Jornadas de Vacunacion	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE	5	Infecciones	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	No Aplica
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefalea, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, úlceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Inspecciones pre operacionales de los equipos.	identificación y valoracion de riesgo higienico	Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso, Uso de protectores auditivos (inserción o tipo copa)	2	1	2	B	60	MG	120	III	ACEPTABLE		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	levantamiento de caracterizacion basica de higiene	Señalizacion para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	hidratación a los trabajadores,	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	No Viable	No Viable	casco de seguridad, gafas de seguridad, camisa manga larga, pantalon jean, capuchas faciales.
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDIOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular, arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Insolacion, desmayos	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, zonas de hidratacion.	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, Capuchas faciales,
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias,En los equipos mantener al dia el plan de mantenimiento de los mismos (técnico mecánica)	Humectación de la via Disponer MSDS	Uso de protección personal (casco, guantes, gafas, protector respiratorio de acuerdo a agente expuesto, camisa manga larga, pantalón jean, etc), garantizar el estado de salud de los conductores (espirometrias)	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE		Afecciones Respiratorias y de la piel. envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la via	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS, Exámenes médicos ocupacionales, método de trabajo (horario), planeación de la actividad de acuerdo a la dirección del viento. Sistema de vigilancia respiratoria	De ser necesario se suministrara protección respiratoria (con filtro de gases).
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, ulcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Insatisfacción, compatibilidad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promocion del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeiros para la actividad	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	**MECANICO:** Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE		Amputaciones	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Capacitación en el Riesgo Perfiles de Cargo (Donde se evidencian las responsabilidades del cargo)	Gafas de Seguridad Oscuras Guantes de seguridad
						ELÉCTRICO Estática Descargas Electricas	electrocutamiento, quemaduras, lesiones osteomusculares, laceraciones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas eléctricas y sus dispositivos GFCI (interruptor de circuito de accionamiento rápido) y demás dispositivos a tierra, carcasas y cables .	Pararayos,Ambientes secos, libres de humedad, equipos a intervenir desenergizados	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos ,charlas de seguridad en manejo de energias peligrosas (Riesgo eléctrico), mantenimiento y uso adecuado de equipos eléctricos, uso correcto de los elementos de protección personal	2	1	2	B	10	L	20	IV	ACEPTABLE		Electrizacion, electrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	Inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y óseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caídas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo,Definir las rutas de acceso transitando siempre por las áreas demarcadas y autorizadas para tal fin	Capacitación en el riesgo,Charla de seguridad de autocuidado, uso adecuado de elementos de protección personal	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Golpes, contusiones, atrapamientos, fracturas, traumatismos	NO	No Viable	No Viable	Instalación de barreras protectoras (barricadas) que eviten la caída a la excavación	Capacitación en el riesgo Señalización	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	Quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe, caídas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vías respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
						ACCIDENTES DE TRANSITO Por desplazamientos en vías publicas en cumplimiento de funciones propias del cargo.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumas craneoencefálico, lesiones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de los vehiculos y demás equipos de transporte, realización del preoperacional de los vehiculos antes de iniciar su operación.	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad segura ,utilizar vias de transito de personal o de vehiculos pertinentes (peatón- conductor), respetar las señales de transito existentes en la via	Divulgacion estandar de seguridad, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y pasajeros ademas de los E.P.P básicos, deberán usar cinturón de seguridad.	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Trauma craneoencefálico, pérdida del conocimiento, lesiones osteomusculares	SI	No Viable	No Viable	señalizacion de rutas internas., Garantizar que los equipos a conducir u operar cuenten con las certificaciones tecnicomecánicas y que estas se encuentren al dia, sistemas sonoros de alarma (pito de retroceso).	Divulgacion estandar de seguridad vial elaboracion de Rutogramas Capacitación en el Riesgo. Respetar las normas de seguridad vial, entre estas, los limetes de velocidad Mantener un plan de mantenimiento preventivo a vehiculos y equipos de transporte, realizar y mantener al dia las inspecciones pre operacionales de los equipos, mantener señalero en el area de trabajo	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), kit de carreteras para los vehiculos.

						PÚBLICOS - Robos - Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Publico	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	10	3	30	**MA**	10	**L**	300	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Resbalones, caidas al mismo/diferente nivel (golpes, fracturas, politraumatismos), colisión de vehiculos	Ninguno	Plan De Emergencias, Identificar zonas de parqueo seguras, estacionar el equipo. De ser necesario se evacuará al personal del vehiculo hacia zonas o recintos aptos para resguardo	Divulgacion plan de emrgencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia),Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	2	1	2	**B**	25	**G**	50	**III**	ACEPTABLE		desaparición de personas, ahogamiento	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	diseño ergonomico del puesto de trabajo, diseño adecuado del método de trabajo	áreas de trabajo comodas	Garantizar el estado de salud de los trabajadores administrativos (exámen médico ocupacional), realizar pausas activas	2	4	8	**M**	25	**G**	200	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Desorden músculo esquelético	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamineto de cargas hombres 23kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	suministrar los E.P.P requeridos para la actividad

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: AUXILIAR ADMINISTRATIVO

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES							VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (NDNE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC	Nivel de riesgo(NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	No. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	CONDUCTOR DE DOBLETROQUE Y VOLCO	• Dar correcto manejo y funcionamiento al Doble troque asignada para ejecutar las labores de transporte de diferentes tipos de materiales de construcción desde un lugar de origen hasta un destino indicado. • Comunicar a su jefe inmediato las fallas y/o posibles daños del vehículo, ocasionados por los trabajos. • Realizar la inspección preoperativa diaria, diligenciar la planilla correspondiente y entregarla oportunamente. • Comunicar a su jefe inmediato los posibles riesgos que se puedan generar por la dificultad en el desarrollo de los trabajos. • Velar y responder por la documentación y herramienta asignada al vehículo. • Cuidar el Doble troque contra el deterioro o perdida y conducirla a las zonas de parqueo establecidas al terminar la jornada laboral ó después de su utilización.	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hemetógenas, perdida del conocimiento, Convulciones, diarrea, manos, pérdida de la coordinación muscular,	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	6	2	12	A	25	G	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	5	Infecciones agudas, crónicas	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac,Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal.	No Aplica
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, úlceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Plan de mantenimiento del activo, inspecciones pre operacionales de los equipos	Coordinar actividades con trabajos aljacentes	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	2	3	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	Cabinas de insonoración (otro excavators, volquetas)	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso, ,charlas de seguridad enfocadas en el cuidado del sistema auditivo, método (exposiciones controladas)	Elementos de proteccion personal (protectores auditivos insercion/tipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentario	Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	10	2	20	A	25	G	500	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		insolación, desmayos	NO	No Viable	No Viable	polarización a vidrios (niveles mínimos permisibles) y sistema de ventilación mecánica a equipos con cabina	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, suministros y zonas para hidratacion	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, capuchas faciales
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Inoculaciones Efectos negativos TARDIOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos nocativos inmediatos	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
					QUÍMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Afecciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias	Humectación de la vía Disponer MSDS	Suministro de Protección Respiratoria y visual Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS de productos.	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS	Suministro de EPP de acuerdo a la exposicion.
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, úlcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Insatisfacción, competitividad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promocion del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeridos para la actividad	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	**MECANICO:** Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos,Utilización de dispositivos de seguridad como guardas, manubrios, carcasas, rejillas,	para reparaciones garantizar la demarcación del area con el kit de carreteras, mantener un señalero durante la operación de estos equipos	Capacitación en el Riesgo, Uso adecuado de los elementos de protección personal.	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	5	Lesiones oculares, osteomusculares	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringir el ingreso a personal ajeno a la labor. Divulgar charlas, procedimientos de seguridad uso correcto de equipos mecánicos. También mantener plan de mantenimiento actualizado de la herramienta o equipo, realizar lista de chequeo o pre operacionales del equipo, mantener un señalero en áreas de trabajo	Elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
						ELÉCTRICO Estáticas Descargas Electricas	Muerte, quemaduras, paro cardiaco, Destrucción de músculos, nervios y tejidos, dolor	Realizar mantenimiento preventivo a los equipos y herramientas eléctricas y sus dispositivos GFCI (interruptor de circuito de accionamiento rápido) y demás dispositivos a tierra, carcasas y cables eléctricos,	Ambientes secos, libres de humedad, equipos a intervenir desenergizados	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos , Bloqueo y etiquetaado de partes o equipos energizados,charlas de seguridad en manejo de energias peligrosas (Riesgo eléctrico) mantenimiento y uso adecuado de equipos eléctricos, uso correcto de los elementos de protección personal.	6	2	12	A	10	L	120	III	ACEPTABLE		Electrizacion, electrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricos.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caídas de Objetos - Caida de diferente nivel por carpe de volquetas	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blendos y deeos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caidas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalizacion del riesgo	Capacitación en el riesgo, charla de seguridad en manejo defensivo, utilizar los elementos de proteccion personal básicos	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Pérdida del conocimiento por golpes o caidas, intoxicaciones agudas/crónicas.	NO	No Viable	No Viable	Instalacion de carpado mecanico para volquetas, Realizar y mantener vigente la certificación tecnicomecanica de gases de los vehiculos que lo requieran.	Divulgacion de Cargue y carpado en carreras. Capacitacion en estandar para la vida en seguridad vial. Inspeccion mensual de Kit de carretera, charlas de seguridad en manejo defensivo garantizar que el conductor cuente con el entrenamiento adecuado y la licencia de transito vigente y apta para el tipo de equipos a conducir o cualquier otro tipo de certificación	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	aturdimiento, quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe de onda, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planes de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitacion en el riesgo. Conformacion Brigadas de Emergencia	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalacion de señalizacion de evacuacion	No Aplica

						ACCIDENTES DE TRANSITO Por desplazamientos en vias publicas en cumplimiento de funciones propias del cargo.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumas craneoencefálico, lesiones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de los vehiculos y demás equipos de transporte, realización del preoperacional de los vehiculos antes de iniciar su operación.	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad segura ,utilizar vias de transito de personal o de vehiculos pertinentes (peatón- conductor), respetar las señales de transito existentes en la via	Divulgacion estandar de seguridad..Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y pasajeros además de los E.P.P básicos, deberán usar cinturón de seguridad,	10	3	30	**MA**	10	**L**	300	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Trauma craneoencefálico, pérdida del conocimiento, lesiones osteomusculares	SI	No Viable	No Viable	Garantizar que los equipos a conducir u operar cuenten con las certificaciones tecnicomecánicas y que estas se encuentren al día, sistemas sonoros de alarma (pito de retroceso, de extendido de boom,)	Divulgacion estandar de seguridad vial elaboracion de Rutogramas Capacitación en el Riesgo, Respetar las normas de seguridad vial; entre estas, los límetes de velocidad permitidos . Mantener un plan de mantenimiento preventivo a vehículos y equipos de transporte, realizar y mantener al día las inspecciones pre operacionales de los equipos,	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)., kit de carreteras para los vehículos.
						PUBLICOS - Robos - Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Publico	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	6	3	18	**A**	25	**G**	450	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Rasbalones, caídas al mismo/diferente nivel (golpes, fracturas, politraumatismo), electrocutamiento	Ninguno	Plan De Emergencias, Identificar zonas de parqueo seguras, estacionar el equipo. De ser necesario se evacuará al personal del vehiculo hacia zonas o recintos aptos para resguardo	Divulgacion plan de emrgencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia),Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	2	3	6	**M**	25	**G**	150	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (sismo, terremoto)	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -Inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	PVE Osteomuscular	PVE Osteomuscular	Realizar calitenia antes de caminar trayectos largos, no levantar cargas que superen los 25 Kg para cargas mayores se debe emplear ayudas mecánicas, evitar los desplazamientos largos con cargas, evitar realizar giro del tronco con la carga levantada, evitar trasladar cargas a alturas por encima del hombro. para el levantamiento de cargas se deberá mantener una buena higiene postural; es decir, se doblarán las rodillas y se levantará la carga haciendo fuerza con las piernas y no con la espalda. Además la carga esta pegada al tronco de la persona durante su levantamiento y desplazamiento	6	3	18	**A**	25	**G**	450	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Desorden músculo esquelético, tendinitis aguda	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamiento de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitacion en el riesgo	Garantizar el estado de salud de los trabajadores (estiren musculoesqueléticos). suministras los E.P.P requeridos para la actividad

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: CONDUCTOR DE VOLQUETA

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (NP=ND)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia NC		Nivel de riesgo(NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	OPERADOR DE MOTONIVELADORA	• Dar correcto manejo y funcionamiento a la Motoniveladora asignada para ejecutar labores de nivelación de terrenos en la construcción. • Comunicar a su jefe inmediato las fallas y/o posibles daños de la maquina, ocasionados por los trabajos. • Realizar la inspección preoperativa diaria, diligenciar la planilla correspondiente y entregarla oportunamente. • Comunicar a su jefe inmediato los posibles riesgos que se puedan generar por la dificultad en el desarrollo de los trabajos. • Velar y responder por la documentación y herramienta asignada a la maquina. • Cuidar el equipo contra el deterioro y conducirlo despues de su utilización ó al terminar la jornada laboral a las zonas de parqueo establecido.	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular,	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	10	2	20	A	10	L	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Infecciones agudas, crónicas	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac,Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal.	No Aplica
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, ulceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Plan de mantenimiento del activo, inspecciones pre operacionales de los equipos	Coordinar actividades con trabajos adyacentes	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	2	2	4	B	60	MG	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	Cabinas de insonoración (retro excavadora, volquetas)	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso, ,charlas de seguridad enfocadas en el cuidado del sistema auditivo, método (exposiciones controladas)	Elementos de proteccion personal (protectores auditivos insercion/tipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentaria	Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Insolación, desmayos	NO	No Viable	No Viable	polarización a vidrios (niveles mínimos permisibles) y sistema de ventilación mecánica a equipos con cabina	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, suministros y zonas para hidratacion	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, capuchas faciales
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDÍOS (por exposición crónica) : Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias	Humectación de la vía Disponer MSDS	Suministro de Protección Respiratoria y visual Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS de productos.	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS	Suministro de EPP de acuerdo a la exposicion.
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, úlcera gástrica y/o duodenal), Depresión, Angustia, Insatisfacción, compatibilidad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promocion del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeridos para la actividad	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	**MECANICO:** Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones oculares, osteomusculares	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringir el ingreso a personal ajeno a la labor. Divulgar charlas, procedimientos de seguridad uso correcto de equipos mecánicos. También mantener plan de mantenimiento actualizado de la herramienta o equipo, realizar lista de chequeo o pre operacionales del equipo, mantener un señalero en áreas de trabajo	Elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
						ELÉCTRICO Estática Descargas Electricas	Muerte, quemaduras, paro cardiaco, Destrucción de músculos, nervios y tejidos, dolor	Ninguno	Pararayos, polo a tierras	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos , Bloqueo y etiquetado de partes o equipos energizados.	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE	5	Electrizacion, electrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	Inspeccion diaria de frenta de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos - Caida de diferente nivel por carpe de volquetas	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y oseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caidas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo	Capacitación en el riesgo, charla de seguridad en manejo defensivo, utilizar los elementos de proteccion personal básicos		3	0	ERROR	25	G	0	IV	ACEPTABLE		Pérdida del conocimiento por golpes o caidas, intoxicaciones agudas/crónicas.	NO	No Viable	No Viable	Instalacion de carpado mecanico para volquetas. Realizar y mantener vigente la certificación técnicomecánica de gases de los vehículos que lo requieran.	Divulgacion de Cargue y carpado en carreras. Capacitación en estandar para la vida en seguridad vial. Inspeccion mensual de Kit de carretera, charlas de seguridad en manejo defensivo, garantizar que el conductor cuenta con el entrenamiento adecuado y la licencia de transito vigente y apta para el tipo de equipos a conducir o cualquier otro tipo de certificación	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	aturdimiento, quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe de onda, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planes de evacuación Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realizacion de simulacros - inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica

| | | |

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (NP*ND)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC	Nivel de riesgo(NR) e intervención	Interpretación del NR		Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de Ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
					BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, manos, pérdida de la coordinación muscular,	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de malezas o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Infecciones agudas, crónicas	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac,Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal.	No Aplica
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, ulceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse., disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Plan de mantenimiento del activo, inspecciones pre operacionales de los equipos	Coordinar actividades con trabajos adyacentes	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	Cabinas de insonoración (nitro excavatos, volquetas)	Señalización para uso de protección auditiva, capacitacion del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso., charlas de seguridad enfocadas en el cuidado del sistema auditivo, método (exposiciones controladas)	Elementos de protección personal (protectorins auditivos insercióntipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentaria	Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	6	4	24	MA	10	L	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Insolación, desmayos	NO	No Viable	No Viable	polarización a vidrios (niveles mínimos permitibles) y sistema de ventilación mecánica o equipos con cabina	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, suministros y zonas para hidratacion	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, capuchas faciales
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDIOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias	Humectación de la vía Disponer MSDS	Suministro de Protección Respiratoria y visual Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS de productos.	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS	Suministro de EPP de acuerdo a la exposicion.
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, ulcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Insatisfacción, competitividad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promoción del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeiros para la actividad	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
	OPERADOR EXCAVADOR DE LLANTAS	• Dar correcto manejo y funcionamiento a la Excavadora asignada para ejecutar diferentes labores como: excavación de rocas y tierra, corte de acero, rompimiento de concreto, taladro de hoyos en la tierra, cimiento de gravilla antes del pavimento, destrozo de rocas, acero, y concreto en una obra. • Comunicar a su jefe inmediato las fallas y/o posibles daños de la maquina, ocasionados por los trabajos. • Realizar la inspección preoperativa diaria, diligenciar la planilla correspondiente y entregarla oportunamente. • Comunicar a su jefe inmediato los posibles riesgos que se puedan generar por la dificultad en el desarrollo de los trabajos. • Velar y responder por la documentación y herramienta asignada a la maquina. • Cuidar la Excavadora contra el deterioro y conducirla a las zonas de parqueo establecidas al terminar la jornada laboral o despues de su utilización.	x		CONDICIONES DE SEGURIDAD	**MECANICO:** Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Lesiones oculares, osteomusculares	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringir el ingreso a personal ajeno a la labor. Divulgar charlas, procedimientos de seguridad uso correcto de equipos mecánicos. También mantener plan de mantenimiento actualizado de la herramienta o equipo, realizar lista de chequeo o pre operacionales del equipo, mantener un señalero en áreas de trabajo	Elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
						ELÉCTRICO Estática	Ninguna Conocida	Ninguno	Ninguno	Ninguna	0	1	0	ERROR	10	L	0	IV	ACEPTABLE		muerte del trabajador	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos - Caida de diferente nivel por carpa de volquetas	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y óseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caidas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo	Capacitación en el riesgo, charla de seguridad en manejo defensivo, utilizar los elementos de proteccion personal básicos	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Pérdida del conocimiento por golpes o caidas, intoxicaciones agudas/crónicas.	NO	No Viable	No Viable	Instalacion de carpado mecanico para volquetas. Realizar y mantener vigente la certificación tecnicomecánica de gases de los vehículos que lo requieran.	Divulgacion de Cargua y carpado en canteras. Capacitación en estandar para la vida en seguridad vial. Inspeccion mensual de Kit de carretera, charlas de seguridad en manejo defensivo, garantizar que el conductor cuente con el entrenamiento adecuado y la licencia de transito vigente y apta para el tipo de equipos a conducir o cualquier otro tipo de certificación	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	atordimiento, quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe de onda, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realizacion de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalizacion de evacuación	No Aplica

						ACCIDENTES DE TRANSITO Por desplazamientos en vias publicas en cumplimiento de funciones propias del cargo.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumas craneoencefálico. lesiones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de los vehiculos y demás equipos de transporte, realización del preoperacional de los vehículos antes de iniciar su operación.	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad segura ,utilizar vias de transito de personal o de vehiculos pertinentes (peatón- conductor), respetar las señales de transito existentes en la vía	Divulgacion estandar de seguridad ,Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y pasajeros además de los E.P.P básicos, deberán usar cinturón de seguridad,	10	3	30	**MA**	10	**L**	300	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Trauma craneoencefálico, pérdida del conocimiento, lesiones osteomusculares	SI	No Viable	No Viable	Garantizar que los equipos a conducir u operar cuenten con las certificaciones tecnicomecánicas y que estas se encuentren al día, sistemas sonoros de alarma (pito de retroceso, de extendido de boom,)	Divulgacion estandar de seguridad vial elaboracion de Rutogramas Capacitación en el Riesgo, Respetar las normas de seguridad vial, entre estas, los limetes de velocidad permitidos Mantener un plan de mantenimiento preventivo a vehiculos y equipos de transporte, realizar y mantener al día las inspecciones pre operacionales de los equipos,	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) , kit de carreteras para los vehículos.
						PÚBLICOS - Robos - Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Público	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	6	3	18	**A**	25	**G**	450	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
						FENOMENOS NATURALES Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Resbalones, caidas al mismo/diferente nivel (golpes, fracturas, politraumatismo), electrocutamiento	Ninguno	Plan De Emergencias, Identificar zonas de parqueo seguras, estacionar el equipo. De ser necesario se evacuará al personal del vehiculo hacia zonas o recintos aptos para resguardo	Divulgacion plan de emrgencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia),Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	2	3	6	**M**	10	**L**	60	**III**	ACEPTABLE		Muerte (sismo, terremoto)	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
						BIOMECANICO **POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	PVE Osteomuscular	PVE Osteomuscular	Realizar calitenia antes de caminar trayectos largos, no levantar cargas que superen los 25 Kg para cargas mayores se debe emplear ayudas mecánicas, evitar los desplazamientos largos con cargas, evitar realizar giro del tronco con la carga levantada, evitar trasladar cargas a alturas por encima del hombro, para el lvantamiento de cargas se deberá mantener una buena higiene postural, es decir, se doblarán las rodillas y se levantará la carga haciendo fuerza con las piernas y no con la espalda. Además la carga esta pegada al tronco de la persona durante su levantamiento y desplazamiento	2	3	6	**M**	10	**L**	60	**III**	ACEPTABLE		Desorden músculo esquelético, tendinitis aguda	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamiento de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	Garantizar el estado de salud de los trabajadores (exámen musculoesquelético), suministras los E.P.P requeridos para la actividad

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: OPERADOR EXCAVADORA

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES							VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN					
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (NO *NE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC	Nivel de riesgo(NR) e interpretación	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	No. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
	OPERADOR VIBROCOMPACTADOR	• Dar correcto manejo y funcionamiento al Vibrocompactador asignado, su función principal es compactar suelos con materiales mediante un sistema auxiliar de vibración en las construcciones. • Comunicar a su jefe inmediato las fallas y/o posibles daños del Vibrocompactador, ocasionados por los trabajos. • Realizar la inspección preoperativa diaria, diligenciar la planilla correspondiente y entregarla oportunamente. • Comunicar a su jefe inmediato los posibles	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular.	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de malezas o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Infecciones agudas, crónicas	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Seguimiento esquemas de vacunación Capacitación en el Riesgo Divulgacion de Medevac,Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal.	No Aplica
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, úlceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Plan de mantenimiento del activo, inspecciones pre operacionales de los equipos	Coordinar actividades con trabajos adyacentes	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	Cabinas de insonoración (retro excavadora, volquetas)	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso, ,charlas de seguridad enfocadas en el cuidado del sistema auditivo, método (exposiciones controladas)	Elementos de proteccion personal (protectores auditivos inserción/tipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentaria	Problemas vasculares, osteoarticulares, nervioso o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nervioso o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frio en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frio luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Dotación camisa manga larga	10	4	40	MA	10	L	400	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		insolación, desmayos	NO	No Viable	No Viable	polarización a vidrios (niveles mínimos permisibles) y sistema de ventilación mecánica a equipos con cabina	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas, suministros y zonas para hidratacion	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga, capuchas faciales
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDÍOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Suministro de Hidratación, Zonas adecuadas (carpas) para hidratacion.	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas.	Alteraciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel	Rotulacion de sustancias	Humectación de la vía Disponer MSDS	Suministro de Protección Respiratoria y visual Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS de productos.	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Afecciones Respiratorias y de la piel, envenenamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la vía	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS	Suministro de EPP de acuerdo a la exposicion.
					PSICOSOCIAL	**JORNADA DE TRABAJO** Pausas, rotación, horas extras descansos.	Trastornos Cardiovasculares (Paro Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, úlcera gástrica y/o duodenal), Depresión, Angustia, Insatisfacción, competitividad Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.	PVE Psicosocial	clima laboral agradable, promoción del trabajo en equipo	capacitación, instrucción sobre la tarea a realizar, uso de los E.P.P requeiros para la actividad	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Lesiones a las personas, fatalidades, daños a la propiedad, estrés psicosocial	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Conformacion de comité de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.	Suministrar a los trabajadores los E.P.P necesarios para ejecutar las actividades.
						MECANICO: Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, torceduras, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	2	4	8	M	60	MG	480	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Lesiones oculares, osteomusculares	NO	No Viable	No Viable	Protección o guardas de seguridad para protección de partes o elementos móviles	Delimitar y señalizar el área de trabajo, restringir el ingreso a personal ajeno a la labor. Divulgar charlas, procedimientos de seguridad uso correcto de equipos mecánicos. También mantener plan de mantenimiento actualizado de la herramienta o equipo, realizar lista de chequeo o pre operacionales del equipo, mantener un señalero en áreas de trabajo	Elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)

		• Comunicar a su jefe inmediato los posibles riesgos que se puedan generar por la dificultad en el desarrollo de los trabajos. • Velar y responder por la documentación y herramienta asignada al Vibrocompactador. • Cuidar la maquina contra el deterioro y conducirlo después de su utilización ó al terminar la jornada laboral a las zonas de parqueo establecido.			CONDICIONES DE SEGURIDAD	**ELÉCTRICO** Estática Descargas Electricas	Muerte, quemaduras, paro cardiaco, Destrucción de músculos, nervios y tejidos, dolor	Ninguno	Pararayos, polo a tierras	suspension de actividad durante tormentas electricas, uso de EPP dielectricos , Bloqueo y etiqueteado de partes o equipos energizados.	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE	Electrizacion, elecrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos	inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Botas dielectricas, casco dielectricas.
						LOCATIVO: Superficies de transito irregulares. Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas y medios de almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos - Caida de diferente nivel por carpe de volquetas	Golpes, contusiones, fracturas, traumatismos. Traumas de tejidos blandos y oseos: contusiones, heridas, esguinces y golpes, tropiezos, caídas, se potencializa el riesgo de incidentes de trabajo	Ninguno	Señalización del riesgo	Capacitación en el riesgo, charla de seguridad en manejo defensivo, utilizar los elementos de proteccion personal básicos	2	3	6	M	60	MG	360	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Pérdida del conocimiento por golpes o caidas, intoxicacion es agudas/crónicas.	NO	No Viable	No Viable	Instalacion de carpado mecanico para volquetas, Realizar y mantener vigente la certificación técnicomecánica de gases de los vehículos que lo requieran.	Divulgacion de Cargue y carpado en canteras. Capacitación en estandar para la vida en seguridad vial. Inspeccion mensual de Kit de carretera, charlas de seguridad en manejo defensivo, garantizar que el conductor cuente con el entrenamiento adecuado y la licencia de transito vigente y apta para el tipo de equipos a condcir o cualquier otro tipo de certificación	Casco de Seguridad Botas de Seguridad
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	aturdimiento, quemaduras en la piel, traumas osteomusculares por golpe de onda, caidas al mismo y a diferente nivel, intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias	Ninguno	Ubicación de sistemas de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE	Lesiones al trabajador	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
						ACCIDENTES DE TRANSITO Por desplazamientos en vias publicas en cumplimiento de funciones propias del cargo.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumas craneoencefálico, lesiones en la piel	Realizar mantenimien to preventivo de los vehículos y demás equipos de transporte,	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad segura ,utilizar vias de transito de personal o	Divulgacion estandar de seguridad ,Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes,	10	3	30	MA	10	L	300	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Trauma craneoencef álico, pérdida del conocimient o, lesiones osteomuscul ares	SI	No Viable	No Viable	garantizar que los equipos a conducir u operar cuenten con las certificaciones tecnicomecánicas y que estas se encuentren al día, sistemas sonoros de alarma (pito de retroceso, de extendido de	Divulgacion estandar de seguridad vial elaboracion de Rutogramas Capacitación en el Riesgo. Respetar las normas de seguridad vial; entre estas, los limetes de velocidad	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de
						PÚBLICOS - Robos - Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Publico	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Resbalones, caídas al mismo/diferente nivel (golpes, fracturas, politraumatismo), electrocutamiento	Ninguno	Plan De Emergencias, Identificar zonas de parqueo seguras, estacionar el equipo. De ser necesario se evacuará al personal del vehiculo hacia zonas o recintos aptos para resguardo	Divulgacion plan de emgencias (Puntos de encuentros,brigadas, protocolo de emergencia),Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Muerte (sismo, terremoto)	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y sindromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, sindrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	PVE Osteomuscular	PVE Osteomuscular	Realizar calitenia antes de caminar trayectos largos, no levantar cargas que superen los 25 Kg para cargas mayores se debe emplear ayudas mecánicas, evitar los desplazamientos largos con cargas, evitar realizar giro del tronco con la carga levantada, evitar trasladar cargas a alturas por encima del hombro. para el lvantamiento de cargas se deberá mantener una buena higiene postural; es decir, se doblarán las rodllas y se levantará la carga haciendo fuerza con las piernas y no	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	Desorden músculo esquelético , tendinitis aguda	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamineto de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	Garantizar el estado de salud de los trabajadores (examen musculoesquelético), suministras los E.P.P requeridos para la actividad

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: OPERADOR VIBROCOMPACTADOR

CONSORCIO RUTA MINERA	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	FT-SST-19
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 01

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (ND*NE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC		Nivel de riesgo(NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de expuestos	Peor consecuencia	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
					BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluídos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulciones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular.	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Infecciones	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunaión Capacitación sobre el riesgo	Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal, valuaciones médicas pre empleo, jornada de inmunizaciones, establecimiento de procedimientos de trabajo que minimicen el contacto con agentes biológicos, método de trabajo (tiémpo de exposición)	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, úlceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Ninguno	identificacion y valoracion de riesgo higieneico	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	2	2	4	B	60	MG	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	No Viable	No Viable	No Viable	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Elementos de proteccion personal (protectores auditivos insercióntipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentaria	Problemas vasculares, osteoarticulares, nervisos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nervisos o musculares	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún discomfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación	hidratación a los trabajadores, uso de elementos de proteccion personal E.P.P (casco de seguridad, gafas de seguridad, camisa manga larga, pantalón jean)	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	No Viable	No Viable	No Viable	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDÍOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga

| | | |

					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Plan De Emergencias, asegurar las herramientas, materiales y equipos	Divulgacion plan de emrgencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia). Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	2	3	6	**M**	25	**G**	150	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (sismo, terremoto)	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción, Implementación de plan de emergencias, de evacuación, coordinación del método de trabajo en epocas de invierno, coordinación con aliados estratégicos que diagnostiquen el pronóstico del clima.	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros - inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación, Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.	Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	adaptación de mecanismos para desplazamiento (ruedas, poleas), vehículos disminuyendo la fuerza	definir y acceder por zonas de transito seguras (libres de obstaculos, planas, uniformes)	evitar largos desplazamientos, levantamiento y transporte de carga permitido (25 kg levantamiento)	6	3	18	**A**	25	**G**	450	**II**	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Alteraciones musculo esqueléticas, lumbagos.	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamineto de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	No Aplica

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: MAESTRO DE OBRA

CONSORCIO RUTA MINERA	**MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS**	**FT-SST-19** **Fecha: 25/08/2025** **Versión: 01**

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28-01-2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES								VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES			MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de deficiencia	Nivel de exposición	Nivel probabilidad (ND*NE)	Interpretación del nivel de probabilidad	Nivel consecuencia NC		Nivel de riesgo(NR) e intervención	Interpretación del NR	Aceptabilidad del Riesgo	Nro. de expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal especifico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, capacitación, Señalización y advertencias	EPP
					BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos producida por heridas.	Hinchazón, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hematógenas, perdida del conocimiento. Convulciones, diarrea, mareos, pérdida de la coordinación muscular.	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no mantener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), repelente para zancudos y moscas	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Infecciones	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, higiene personal, valuaciones médicas pre empleo, jornada de inmunizaciones, establecimiento de procedimientos de trabajo que minimicen el contacto con agentes biológicos, método de trabajo (tiempo de exposición)	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
					FISICO	**RUIDO:** - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefaleas, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, úlceras, trastornos sueño, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales)	Ninguno	identificacion y valoracion de riesgo higienico	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Elementos de proteccion personal (protectores auditivos inserción/tipo copa)
						VIBRACION: - Cuerpo Entero - Segmentaria	Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	2	3	6	M	25	G	150	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: -Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. -Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. - Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. - Sensación de confort térmico.	Convulsiones, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación	hidratación a los trabajadores, uso de elementos de proteccion personal E.P.P (casco de seguridad, gafas de seguridad, camisa manga larga, pantalón jean)	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, segundo grado con ampollas) Bronceado (pigmentación inmediata o diferida) Alteraciones del sistema inmunitario Insolaciones Efectos negativos TARDÍOS (por exposición crónica). Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que implica dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (catarata) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefaleas Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para proteccion.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga

| | | |

					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Plan De Emergencias. asegurar las herramientas, materiales y equipos	Divulgacion plan de emrgencias (Puntos de encuentros,brigadistas, protocolo de emergencia), Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables. Estar atento a una posible evacuación	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte (sismo, terremoto)	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción, Implementación de plan de emergencias, de evacuación, coordinación del método de trabajo en epocas de invierno, coordinación con aliados estratégicos que diagnostiquen el pronóstico del clima.	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros -inspecciones a equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación, Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.	Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y trajes impermeables.
					BIOMECANICO	**POSTURAS** - Mantenidas - Prolongadas - Forzadas MANIPULACION DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares. Lesiones por trauma acumulativo, sobrepeso, sedentarismo. Lesiones y síndromes dolorosos (cuello, lumbar, dorsal, etc.). - Degeneración de sistema músculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro	adaptación de mecanismos para desplazamiento (ruedas, poleas). vehículos disminuyendo la fuerza	definir y acceder por zonas de transito seguras (libres de obstaculos, planas, uniformes)	evitar largos desplazamientos, levantamiento y transporte de carga permitido (25 kg levantamiento)	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Alteraciones musculo esqueléticas, lumbagos.	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamineto de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de retiro PVE Osteomuscular Capacitación en el riesgo	No Aplica

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.
MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: OFICIAL DE OBRA

	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	FT-GST-10
		Fecha: 26/08/2025
		Versión: 02

FECHA ACTUALIZACIÓN: 26-08-2026
ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CORREA - ESPECIALISTA QHSE
PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SUBACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDAD	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTO POSIBLE/RIESGO	CONTROLES EXISTENTES			EVALUACIÓN DEL RIESGO							VALORACIÓN DEL RIESGO - ACEPTACIÓN DE CONTROLES	CRITERIOS PARA CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	Nivel de Probabilidad	Nivel de Exposición	Nivel de Probabilidad (Multiplicación entre NP y NE)	Nivel de Consecuencia	Nivel de Riesgo (Multiplicación entre NP y NC)	Interpretación del Nivel de Riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	No. de trabajadores	Peor consecuencia	Requisito especifico asociado a identificación de peligro	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, advertencia y/o alertamiento	EPP
	CONTRATACIÓN 004	*Obras y apoyo en ejecución de trabajos *Trabajos en alturas *Movilización y cargue/descargue *Labores especializadas	1		BIOLÓGICO	Exposición a secreciones, fluidos y/o material contaminado (incluyendo sangre, orina, heces, vómito, saliva, etc.) que puedan contener virus, bacterias, hongos, microorganismos patógenos.	Enfermedad, alergias, sensibilización, reacciones adversas, infecciones, enfermedades gastrointestinales, respiratorias, cutáneas, de transmisión sexual, virales, bacterias, hongos, parásitos, entre otras. Incluye: COVID-19, Hepatitis A y B, Tétanos, Rabia, Leptospirosis, Brucelosis, Tuberculosis, entre otras.	Proporcionar los elementos de protección personal (EPP) requeridos para la labor.	Evitar el contacto directo con fluidos corporales, utilizar barreras físicas como guantes y gafas de protección.	Antes de ingresar a la obra, todo trabajador debe pasar por un proceso de inducción en el cual se le informará sobre los riesgos biológicos presentes en la obra y las medidas de prevención y control que debe seguir. Además, se le proporcionará información sobre el uso correcto de los EPP y la importancia de reportar cualquier accidente o incidente relacionado con riesgos biológicos.	6	2	1	12	6	72	4	24	NO ACEPTABLE		Infecciosa	NO	No Visible	No Aplica	Seguimiento adecuado de vacunación	Capacitación sobre el riesgo		Evitar dar abrazos, de saludarse con besos, compartir alimentos, bebidas, cubiertos, Prohibido fumar, Prohibido consumir licor, Lavado de manos con frecuencia, Uso de tapabocas	Kit de botiquín, de prevención personal básico y de primeros auxilios, Protocolo Psicológico, Protocolo de vacunación
					FÍSICO	RUIDO - Intermitente - Continuo - Impacto	Disminución auditiva (Sordera), aumento de presión arterial, Dificultad para hablar, dolor de cabeza, Irritabilidad, Estrés, Insomnio, Trastornos del sueño, Fatiga, Aumento de accidentes.	Ninguna	Identificación y valoración de riesgo Higiénico	Implementar un Programa de Conservación Auditiva (PCA)	6	2	3	36	10	360	4	40	NO ACEPTABLE		Fatiga mental, cefalgias, estrés, Accidentes por impacto temporal	SI	No Visible	No Aplica	No Visible	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo y Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Personales, de protección auditiva (tapa oídos o copa auricular) tipo inserción
						VIBRACIONES CUERPO ENTERO - Movimiento vertical que recibe todo el cuerpo en conjunto - Movimiento horizontal que recibe todo el cuerpo en conjunto - Movimiento de rotación - Sacudida o choque brusco que recibe todo el cuerpo en conjunto - Simultáneo o no simultáneos.	Osteomuscular, Desplazamiento de Fatiga, Aparición de Hernias	Ninguna	Señalización de Advertencia	Implementar un Programa de Vigilancia de Vibraciones, que incluya evaluaciones periódicas de la exposición, pausas activas y rotación de trabajadores.	6	4	3	72	10	720	4	40	NO ACEPTABLE		Fatiga Aguda Fatiga Crónica Lesiones Osteo Mus	NO	No Visible	No Aplica	No Visible	Pausas activas Mientras Desplazamiento de Ingreso, Periódicos y de Egreso Rotación de Tareas	Calzado de Seguridad Dieléctrico Cinturón Manga Larga
						RADIACIÓN NO IONIZANTE - Radiación Solar	Quemaduras en la piel (rojez y ampollas que pueden causar dolor), Envejecimiento prematuro de la piel, Daño en los ojos (cataratas y fotoqueratitis), Cáncer de piel (como melanoma y carcinoma), Reacciones alérgicas (en personas con piel sensible), Daño en los ojos (cataratas y fotoqueratitis), Cáncer de piel (como melanoma y carcinoma), Reacciones alérgicas (en personas con piel sensible), Daño en los ojos (cataratas y fotoqueratitis), Cáncer de piel (como melanoma y carcinoma), Reacciones alérgicas (en personas con piel sensible)	Ninguna	Ninguna	Realizar las actividades de trabajo en horarios fuera de la exposición solar directa (antes de las 10:00 a.m. y después de las 4:00 p.m.), Establecer descansos regulares en áreas sombreadas, Rotar las tareas para minimizar el tiempo de exposición solar de cada trabajador.	6	1	11	66	10	660	4	40	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga Aguda Cefalea Lesiones Dermicas	NO	No Visible	No Aplica	no brindar ni dar agua almacenada para consumo	Protección de la piel, Protección de la vista	Capacitación en el riesgo Pausas Activas Protocolo Medicina Ocupacional de Ingreso, Periódicos y de Egreso Rotación de Tareas
					QUÍMICO	- Polvos Orgánicos e Inorgánicos - Material particulado - Gases y vapores (combustión incompleta de gasolina, Compuestos orgánicos volátiles (como el de pintura, de solventes, Combustión incompleta de gasolina, Compuestos orgánicos volátiles (como el de pintura, de solventes, Combustión incompleta de gasolina, Compuestos orgánicos volátiles (como el de pintura, de solventes,	Alteraciones Respiratorias, Infecciones vías respiratorias, enfermedades gastrointestinales, Irritación de vías respiratorias, enfermedades gastrointestinales, Irritación de vías respiratorias, enfermedades gastrointestinales, Irritación de

CONSORCIO RUTA MINERA	MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS	FT-SST-19
		Fecha: 25/08/2025
		Versión: 02

FECHA ACTUALIZACIÓN: 28/01/2026

ELABORÓ: ING. DIEGO FERNANDO CEPEDA - ESPECIALISTA QHSE

PROYECTO: MEJORAMIENTO SEGUNDA ETAPA DE LA TRONCAL DEL CARBÓN EN EL MUNICIPIO DE SAMACÁ, DEPARTAMENTO DE BOYACÁ

PROCESO	CARGO	ACTIVIDADES	Rutinaria	No Rutinaria	PELIGRO		EFECTOS POSIBLES	CONTROLES EXISTENTES			VALORACIÓN DEL RIESGO ANTES DE CONTROLES							CRITERIOS PARA CONTROLES		MEDIDAS DE INTERVENCIÓN				
					Clasificación	Descripción		Fuente	Medio	Individuo	N de Ex. absoluta	N de Ex. relativa	Nivel probabilidad (NP=ND)	Interpretación Nivel de probabilidad	Nivel de consecuencia (NC)	Nivel de Exposición (NE)	Nivel de riesgo e intervención (NR=NP*NC)	Interpretación del nivel de riesgo	Aceptabilidad del Riesgo	No. de Trabajadores expuestos	Peor consecuencia	Existencia requisito legal específico asociado (Si o No)	Eliminación	Sustitución	Controles de ingeniería	Controles administrativos, señalización, capacitación, formación y advertencias	EPP
	AYUDANTE DE OBRA	• Realizar el desmonte y limpieza de las areas que seran intervenidas. • Realizar los cerramientos y colocación de señalización correspondientes segun la obra y frente asignado • Apoyar al operador para el cargue y descargue. • Manejo de trafico para que no interfiera en la realización de las actividades en la obra. • Guiar la maniobra de vehículos en las alrededores a la obra. • Permanecer claramente visible para permitirle al conductor responder apropiadamente sus instrucciones. • Reducir la velocidad del trafico sin guiarlo en seguridad a través de un área de trabajo. • Reforzar la seguridad tanto del público motorizado como de los trabajadores. • Alertar verbalmente del peligro a sus compañeros de trabajo y al público cuando sea necesario y razonable. • Verificar al inicio y al final de la jornada laboral la progresión de la señalización del tramo asignado. • Realizar las actividades de obra que correspondan a trabajo manual, entre las que pueden incluirse, sin ser excluyente, excavaciones, llenos, instalación de tierra, escombros, acciado de concreto, los cuales pueden ser con herramientas manuales y/o mecánicas siguiendo el nivel y las alineamientos que se le indiquen. • Cargar y movilizar materiales de obra en las condiciones exigidas. • Preparar adecuadamente y en su sitio los materiales, elementos y herramientas que serán usados en las actividades confiadas. • Cualquier otra función que se le asigne dentro de la función de mano de obra no calificada	X		BIOLÓGICO	Exposicion a secreciones, fluidos y excrementos producidos por roedores, Exposición a picaduras de animales, Exposición A Virus, Bacterias, Hongos productos por heridas	Infeccion, alergias respiratorias, dermatitis, dengue, fiebre amarilla, infecciones hemoliticas, perdida del conocimiento. Convulsiones, diarrea, manos, perdida de la coordinación muscular.	Reporte al personal ambiental	Fumigación de áreas, corte de maleza o monte, no acatener aguas represadas	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, caminar manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para parcadas y manuar.	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Infecciones	NO	No Viable	No Viable	Seguimiento esquema de vacunación Capacitación sobre el riesgo	Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, capacitación sobre el riesgo biologico por envejes, jornada de inmunizaciones, establecimiento de procedimientos de trabajo que minimo contacto con agentes biologicos, realizar el riesgo. (Metodo de exposición)	Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, caminar manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
					FISICO	RUIDO: - Impacto - Intermitente - Continuo	Disminución Auditiva. Cefalaea, aumento tensión arterial, frecuencia respiratoria, ulceras, testimo nuevrio, dificultad en la concentración, en comunicarse, disminución rendimiento, aumento de accidentes laborales).	Ninguno	Identificacion y valoracion de riesgo higienico	Suministro de Protección Auditiva Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso	2	2	4	B	25	G	100	III	ACEPTABLE		Fatiga nerviosa, cefaleas, pérdida de la audición temporal	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Señalización para uso de protección auditiva, capacitación del riesgo. Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Elementos de protección personal (protectores auditivos inserción/tipo copa)
						VIBRACIÓN: - Cuerpo Entero - Segmentario	Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	Ninguno	Ninguno	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso. Pausas Activas	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Problemas vasculares, osteoarticulares, nerviosos o musculares	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Mantenimiento Preventivo Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso	Suministro de Elementos de Protección Personal Auditiva
						TEMPERATURAS EXTREMAS: Percepción subjetiva de calor o frío en forma inmediata en el sitio. Percepción subjetiva de calor o frío luego de permanecer 5 minutos en el sitio. Percepción de algún disconfort con la temperatura luego de permanecer 15 minutos. Sensación de confort térmico.	Cansancion, Descompensación, Fatiga, Deshidratación	Ninguno	Suministro de Hidratación	Hidratación a los trabajadores, uso de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, caminar manga larga, pantalón jean).	2	4	8	M	10	L	80	III	ACEPTABLE		Fatiga Visual Cefalea Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
						RADIACION NO IONIZANTE: Radiación Solar	Quemadura solar (de primer grado o enrojecimiento, seguido grado con ampollas) Broncoespasmo (con empeoramiento de síntesis) Alteraciones del sistema inmunitario Inoculaciones Efectos negativos T MEDIOS (por exposición crónica): Foto envejecimiento cutáneo (envejecimiento prematuro de la piel que incluye dilatación vascular , arrugas y manchas) Foto carcinogénesis (aparición de tumores cutáneos) Alteraciones oculares (cataratas) Efectos negativos inmediatos	Ninguno	Ninguno	Suministro de elementos de Protección Personal (Visual) Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso.	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Fatiga Visual Cefalea Lesiones Dérmicas	NO	No Viable	No Viable	suministro de ropa adecuada para protección.	Exámenes Médicos Ocupacionales de Ingreso, Periódicos y de Egreso Pausas Activas	Gafas de Seguridad Oscuras Camisa Manga Larga
					QUIMICO	Polvos Orgánicos e Inorgánicos Material particulado. Contacto directo e indirecto con sustancias químicas. Contacto directo con polvo de cemento (humedo o seco)	Afecciones Respiratorias, Irritación de vías respiratorias, enfermedades pulmonares crónicas, enfermedades oculares (cataratas, conjuntivitis) Irritación en la Piel, Irritación ocular moderada a severa	Rotacion de personal en actividades con riesgo simultaneo	Humectación de la Via Disponer MSDS	Suministro de Protección Respiratoria y visual Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso. Divulgacion de MSDS de productos.	6	3	18	A	25	G	450	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Afecciones Respiratorias y de la piel, enamelamiento.	NO	No Viable	No Viable	Humectación de la via	Capacitación en el riesgo Kit de Derrames Exámenes Médicos de Ingreso, Periódicos y Egreso Divulgacion de MSDS, señalización del area de trabajo, charlas de seguridad, inspeccion al autocuidado, selección uso de elementos de protección personal (EPP) respiratorios (proteccion respiratoria), sistema de vigilancia epidemiologica	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas,mascarilla, protector facial, protector respiratorio, caminan manga larga, guantes de seguridad, pantalón jean, botas de seguridad)
					PSICOSOCIAL	JORNADA DE TRABAJO Pausas, rotación, Horas extras trabajadas.	Trastornos Cardiovasculares (Post. Cardiaco) Enfermedades psico somáticas (gastritis, ulcera gástrica y/o duodenal). Depresión, Angustia, Inadaptación, competitividad. Estrés, irritabilidad, cansancio físico y mental.		Jornal laboral agotadora, economicos del trabajo en equipo	Implementación, instrucción sobre la tarea a realizar	6	4	24	MA	10	L	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Ulcera por Estrés - Estados de Shock - Neurosis Post Traumática - Neurosis Obsitérica - Estado Predepresivo	SI	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo - Aplicación Matriz de identificación del riesgo. Programa Responsabilidad Social - PVE Psicosocial	Conformacion de comite de convivencia laboral, capacitaciones y charlas de seguridad a los trabajadores en temas referentes al clima laboral, trabajo seguro, trabajo en equipo, Implementación de Sistemas de Vigilancia Psicosocial.
					CONDICIONES DE SEGURIDAD	MECANICO: Elementos o partes de maquinas, herramientas, equipos, piezas a trabajar, materiales proyectados líquidos o fluidos	Cortaduras, amputaciones, pinchazos, traumatismos, hematomas, esguinces, golpes, fracturas. Lesiones de diversa gravedad	Inspección de Herramientas y Equipos Utilización de dispositivos de seguridad como guardas, resguardos, carcasas, rejillas	Ninguno	Suministro de Elementos de Protección Personal Capacitación en el Riesgo	6	2	12	A	20	A	240	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO	1	Lesiones osteomusculares	NO	No Viable	No Viable	Protección y guardas de seguridad para protección de partes o elementos moviles	Delimitar y señalizar el area de trabajo, realizar un ingreso ocupacional apto y de labor. Divulgar charlas, uso correcto de herramientas, inspección de herramientas, plan de mantenimiento actualizado de la herramienta o equipo, evitar fatiga de cargues, o pre operacionales del equipo.	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad)
						ELÉCTRICO Estática Descargas Electricas	electrocutamiento, quemaduras, lesiones osteomusculares, lesiones leves en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de las equipos, herramientas electricas y sus dispositivos. EPCC (elementos de proteccion de seguridad)	Ambientes secos, libres de humedad	charlas de seguridad en manejo de energias peligrosas (Riesgo Electrico), Capacitación en el adecuado de equipos electricos, uso correcto de los elementos de protección personal	6	2	12	A	10	L	120	III	ACEPTABLE		Electrocizacion, electrocucion e incendios, quemaduras internas.	si	No Viable	No Viable	Uso de pararayos, Implentación de dispositivos a tierra como (mesa a tierra, dispositivo EPCI, barras, corrientes protectores	Inspeccion diaria de frente de trabajos, charlas asociadas al riesgo.	Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), mantener estilete de bajo en el area
						LOCATIVO: - Superficies de trabajo irregulares. - Condiciones de Orden y Aseo - Sistemas de almacenamiento almacenamiento - Superficies de trabajo - Orden y Aseo - Caidas de Objetos	Caidas al mismo/diferente nivel (suecciones, fracturas, esguinces, laceraciones en la piel, caida de objetos (lesiones musculo esqueléticas), golpes contusiones, suelecciones quimicas (intoxicaciones, irritaciones en la piel, en las vias respiratorias, ocultares) pinchazos/cortes, contusion	Orden y limpieza en el sitio de trabajo, Señalización y delimitación de las areas de trabajo	Señalización del riesgo, Coordinación de trabajo con actividades adyacentes, mantener vias de acceso libremente identificadas, despejadas, almacenamiento adecuado de sustancias quimicas	Capacitación en el riesgo, Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, capacitación sobre el riesgo biologico por envejes, jornada de inmunizaciones, establecimiento de procedimientos de trabajo que minimo contacto con agentes biologicos, realizar el riesgo. (Metodo de exposición)	6	3	18	A	10	L	180	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Perdida del conocimiento por golpes o caidas	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo Señalización, Charlas de seguridad enfocadas a la importancia del orden y aseo en areas de trabajo y cuidado del medio ambiente, capacitación sobre el riesgo biologico por envejes, jornada de inmunizaciones, establecimiento de procedimientos de trabajo que minimo contacto con agentes biologicos, realizar el riesgo. (Metodo de exposición)	Casco de Seguridad Botas de Seguridad. Suministro de elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad), especiales (mascara para vapores).
						TECNOLOGICO: - Explosión - Fuga - Derrame - Incendio	Muerte, heridas, lesiones respiratorias, lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ubicación de sistema de extinción de incendios Disponer Planos de evacuacion Plan de Emergencias	Capacitación en el riesgo. Conformación Brigadas de Emergencia	2	2	4	B	10	L	40	III	ACEPTABLE		Quemaduras - Muerte	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros- inspeccionar equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación	No Aplica
						ACCIDENTES DE TRANSITO Por desplazamientos en vias publicas en cumplimiento de funciones propias del cargo.	fracturas y lesiones osteomusculares, perdida del conocimiento, traumatismos craneoencefálicos, lesiones en la piel	Realizar mantenimiento preventivo de las equipos de transporte, realización de inspecciones a los vehículos antes de iniciar su operación.	Elaboracion de PESV y Estandar de movilidad seguro, utilizar elevado transito de personal o de vehículos pertinentes (peatón- conductor)	Divulgacion estandar de seguridad Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y motociclistas, uso de luces altas y bajas, obtener una cultura de seguridad.	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Trauma craneoencefálico, pérdida del conocimiento, lesiones osteomusculares	SI	No Viable	No Viable	Implementación y demarcación de señalización de rutas internas de circulación vehicular y peatonal. Diseño, instalación y mantenimiento de señalización vertical y horizontal en las rutas internas de la operación. Implementación de señalización permanente de rutas internas para tránsito seguro de vehículos y peatones.	Divulgacion estandar de seguridad del elaboracion de Rutogramas Capacitación en el riesgo. Respetar las normas de seguridad vial entre estas, los límites de velocidad permitidos. Mantener un plan de mantenimiento preventivo a los vehículos, Capacitación en el riesgo, mantener al día de inspecciones pre operacionales de los equipos.	No Aplica
						TRABAJO EN ALTURAS	Muerte y lesiones graves por caida en alturas	Realizar obras viales que requieran trabajo en alturas (Muros de contención, cunetas, ojos, puentes, tanques de	Ninguno	Capacitacion en trabajo seguro en alturas de acuerdo a la resolucion 4272 de 2021	2	4	8	M	25	G	200	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Accidentes de trabajo mortal y/o lesiones graves permanentes.	si	No Viable	No Viable	Definir e implementar ingreso de proteccion contra caidas	Realizar permisos de trabajo ats previo al inicio de actividades.	Casco con barbuquejo , guantes, elementos de proteccion contra caidas EPCC (Arnes, mosquetones, lineas de vida, eslinga)
						PÚBLICOS - Robos - Atracos - Asaltos - Atentados - Orden Publico	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Ninguno	Concientizacion en la exposicion al riesgo	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Muerte (por asalto o atentado)	NO	No Viable	No Viable	No Viable	Capacitación en el riesgo	No Aplica
					FENOMENOS NATURALES	Sismo Terremoto Vendaval Inundación Derrumbe Precipitaciones	Muerte, Heridas, Fracturas, Amputaciones. Lesiones de diversa gravedad	Ninguno	Plan De Emergencias, asegurar las herramientas, materiales y equipos	Divulgacion plan de emergencias (Puntos de encuentro,brigadistas, protocolo de emergencia), Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) para conductores y motociclistas, uso de luces altas y bajas, obtener una cultura de seguridad. Chaqueta impermeables. Estar alerta a una posible evacuación	2	3	6	M	10	L	60	III	ACEPTABLE		Muerte (sismo, terremoto)	SI	No Viable	No Viable	Ubicación de sistema de Extinción, Implementación de plan de emergencias, de evacuación, señalización de rutas de evacuación en caso de incendio, coordinación con entes estratégicos que diagnostiquen el protocolo de clima.	Capacitación de Plan de Emergencias - Realización de simulacros- inspeccionar equipos de emergencia - Creación de Brigada de emergencia - Instalación de señalización de evacuación, Usar los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y chaqueta impermeables.	Suministro de los elementos de protección personal básicos (casco, gafas, guantes, camisa manga larga, pantalón jean, botas de seguridad) y chaqueta impermeables.
					BIOMECANICO	POSTURAS - Sentado(a) - Bipedestación - Forzada MANIPULACIÓN DE CARGAS	Alteraciones osteomusculares y vasculares Lesiones osteomusculares (Dolor lumbar, Síndrome del manguito rotador, Epicondilitis, Síndrome del túnel carpiano, Síndrome de Quervain, Síndrome de De Tendinitis, Tenosinovitis, Síndrome de Dedo en gatillo, Lesiones cervicales, Síndrome del desfiladero torácico, Lesiones lumbares, Lesiones y problemas músculo esqueléticos, Lesiones y problemas vasculares, Lesiones y problemas nerviosos) Degeneración de sistema musculo esquelético y circulatorio a nivel de miembros superiores e inferiores, síndrome del túnel del carpo, tendinitis del hombro,Dolor de espalda, especialmente en la zona lumbar. Hernias (principalmente hernia discal). Deformidades y alteraciones musculares. Esguinces y lesiones en articulaciones. Tendinitis e inflamación de musculos y tendones.	adaptación de estaciones para desplazamiento, operación de vehículo, disminuyendo la fatiga	definir y asociar por zonas, en cuanto a peligros (factores de distracción, gomas, uniformes)	evitar largos desplazamientos, levantamiento y transporte de cargas pesadas (50 kg levantamiento)	2	3	6	M	25	G	150	II	ACEPTABLE CON CONTROL ESPECIFICO		Muerte, por aplastamiento o caida de una carga pesada. Lesión medular con paralisis parcial o total. Hernia discal severa. Fracturas en miembros inferiores superiores. Amputación de dedos o extremidades por atrapamiento o aplastamiento. Traumatismos internos	SI	No Viable	No Viable	Establecer peso para levantamiento de cargas hombres 25kg y mujeres 12.5 kg.	Pausas Activas Evaluaciones medicas ocupacionales de ingreso, Periódicos y de retiro Pausas Activas Capacitación en el riesgo, Charlas y capacitaciones en levantamiento adecuado de cargas	No Aplica

COMENTARIOS: ESTA MATRIZ DE IDENTIFICACIÓN DE PELIGROS Y VALORACIÓN DE RIESGOS ES APLICABLE PARA PERSONAL DIRECTO, INDIRECTO Y CONTRATISTAS.

MATRIZ IPEVR PARA EL CARGO: AYUDANTE DE OBRA

VERSION	APARTADO MODIFICADO	DESCRIPCIÓN	FECHA	FIRMA RESPONSABLE SST
1		MATRIZ IPEVR PREVIO AL INICIO DEL PROYECTO	1/09/2025	
2	PELIGRO CARGO AYUDANTE DE OBRA	MODIFICACION DE CALIFICACION ACEPTABLE A ACEPTABLE CON CONTROL ESPESIFICO	24/11/2025	
3	EFECTOS POSIBLES RIESGO QUIMICO AYUDANTE DE OBRA	MODIFICACION EFECTOS POSIBLES RIESGO QUIMICO	10/12/2025	
4	TODA LA MATRIZ	ACTUALIZACIÓN MATRIZ 2026	28/01/2026	
5	CARGO OFICIAL DE OBRA	SE REALIZAN MODIFICACIONES EN EL CARGO DE OFICIAL DE OBRA POR ACCIDENTE DE TRABAJO	20/03/2026	
6	AYUDANTE DE OBRA	SE REALIZAN MODIFICACIONES EN EL CARGO AYUDANTE DE OBRA POR ACCIDENTE DE TRABAJO	25/05/2026	
7	AYUDANTE DE OBRA	SE REALIZAN MODIFICACIONES EN EL CARGO AYUDANTE DE OBRA POR ACCIDENTE DE TRABAJO (MANIPULACIÓN DE CARGAS)	21/07/2026	